



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

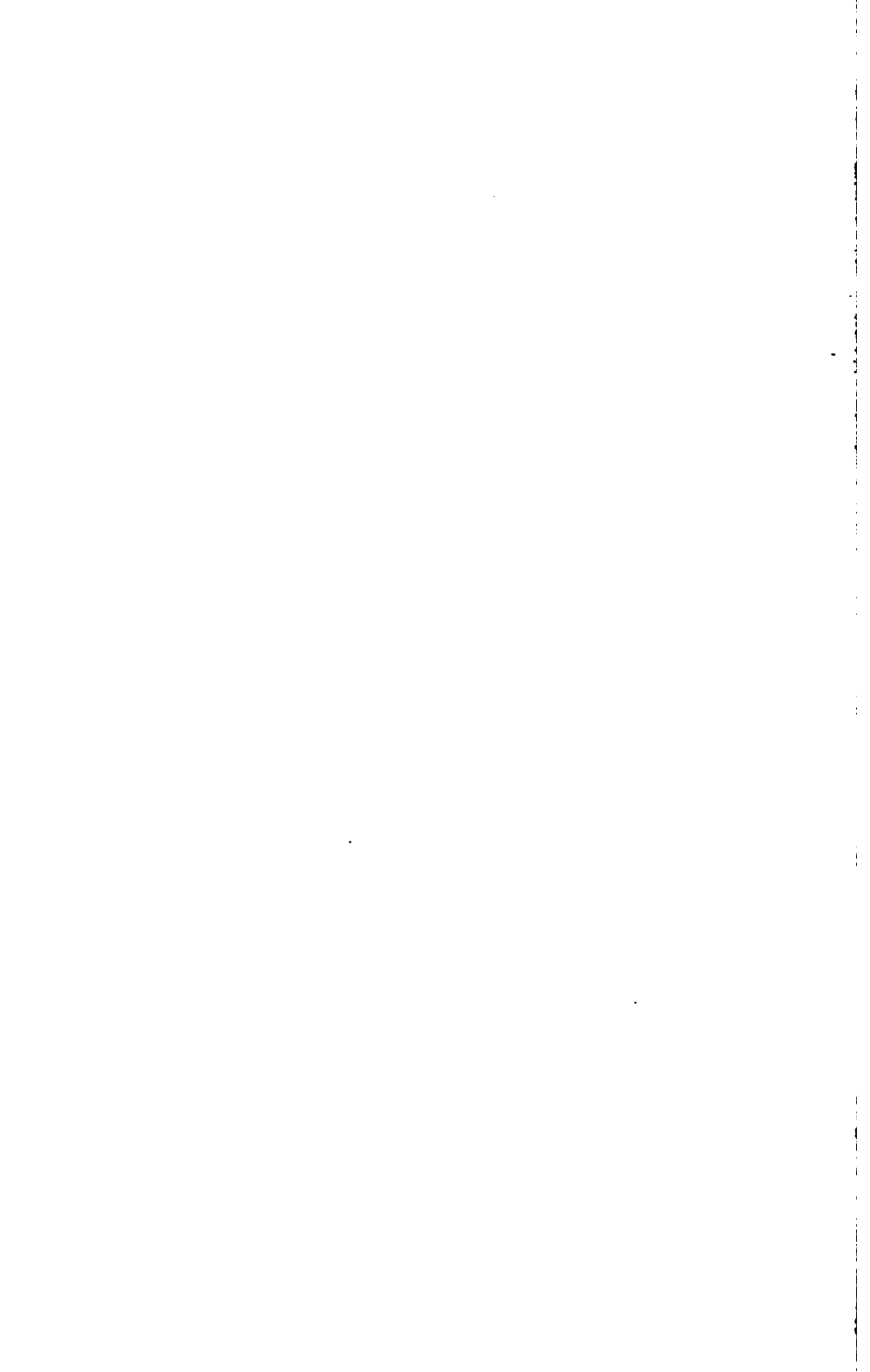
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY

AS
102
787



BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION
DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE
DE LA SEINE-INFÉRIEURE



BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION

DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

DE LA SEINE-INFÉRIEURE

Fondée en 1790, déclarée d'utilité publique par décret du 28 avril 1851

EXERCICE 1884-1885

(1^{er} SEMESTRE DE 1885)



ROUEN
IMPRIMERIE DE ESPÉRANCE CAGNIARD

83, rue Jeanne-Darc, et 5, rue des Basnages

1885



7
12-1-51
24339

MÉMOIRE SUR LA BOULANGERIE

Par M. CUSSON

AVOCAT

MESSIEURS,

Dans l'une de nos dernières séances, je suis revenu sur la question du pain et je vous ai fait l'historique des incidents dont elle était l'objet, à Paris, dans le débat établi, entre la boulangerie qui poursuit l'abrogation définitive de l'article 30 de la loi des 19-22 juillet 1791 autorisant la taxe, et le Conseil municipal de Paris, dont un vote demande, au Préfet de la Seine, de rétablir cette mesure non appliquée depuis le décret du 22 juin 1863.

La Commission de publicité vous propose aujourd'hui l'insertion de ce récit à votre Bulletin; mais je viens vous entretenir d'un fait, qui me porte à vous soumettre une autre proposition.

L'un de mes honorables confrères a communiqué, au Président du Syndicat de la boulangerie Rouennaise, notre Bulletin du dernier exercice, dans lequel vous avez fait imprimer mon premier travail sur cette matière; M. le Président du syndicat a bien voulu m'écrire, pour *me soumettre ses réflexions contradictoirement aux miennes*; je vous prie d'entendre la lecture de sa lettre et celle de la réponse que je me propose de lui adresser.

Peut-être jugerez-vous ensuite convenable d'insérer au Bulletin ces deux documents.

I. — *Lettre de M. A. Périer, président du syndicat de la boulangerie, à M. Cusson, membre de la Société libre d'Emulation du commerce et de l'industrie.*

Rouen, le 29 décembre 1884.

« MONSIEUR,

» Le Bulletin de la Société libre d'Émulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure (exercice 1883-1884¹) vient de m'être remis par M. Benner, en m'engageant à lire attentivement le *Mémoire sur la boulangerie* que vous avez fait publier.

» J'ai suivi avec beaucoup d'intérêt le travail que vous avez fait et certes vous développez de très belles théories, qui viennent d'elles-mêmes se heurter devant leur application.

» Je vous prie, Monsieur, de bien vouloir remarquer que c'est un boulanger praticien qui a l'honneur de vous répondre et non un *exploiteur du peuple*, qualification dont on a pris l'usage de désigner les membres de notre laborieuse profession, à laquelle je suis fier d'appartenir.

» La question du pain, placée sur le terrain économique a été agitée depuis quelque temps par d'honorables journalistes, et le langage qu'ils ont tenu, souvent fort blessant à notre égard, m'a toujours laissé froid, sachant combien étaient injustes leurs préventions non justifiées et auxquelles la politique n'a jamais été étrangère. Si ces messieurs avaient approfondi plus sérieusement le mécanisme de notre pénible industrie, j'estime qu'ils auraient hésité à amener le public par leurs écrits contre les boulangers.

¹ Voir le Bulletin de l'année 1884, pp. 159 et seq.

» Vous-même, Monsieur, semblez, par la rédaction de votre mémoire, être convaincu que les boulangers vendent leur pain à un prix exorbitant ! Vous dites que nous nous coalisons pour défendre nos intérêts ! Nous cherchons, fort simplement, à faire l'éducation de notre industrie à nos concitoyens qui nous traitent d'accapareurs.

» Je ne puis, Monsieur, vous parler de la législation et de jurisprudence ; sur ce terrain, je ne pourrais vous suivre ! Nous subissons les lois réglant le commerce de la boulangerie et je vous avoue, ce que vous connaissez si bien, c'est que nous poursuivons, auprès des pouvoirs publics, *l'abrogation de l'article 30 de la loi des 19-22 juillet 1791*.

» Vous êtes-vous suffisamment éclairé, Monsieur, des frais généraux que supporte la boulangerie de Rouen aujourd'hui, comparativement à ceux qu'elle avait il y a vingt-cinq ans ? J'ai, à cet égard, fait parvenir à M. le Maire un état des frais généraux d'un boulanger de notre ville, cuisant 75 sacs de farine par mois. Ce travail a été fait avec la plus scrupuleuse vérité : nous prenons, comme vous le déclarez fort justement, 16 francs de cuisson ; dans un temps plus reculé, lorsque les boulangers ne prélevaient que 12 francs, leur situation était plus favorable.

» Vous déclarez que le pain de Rouen, au point de vue de la qualité, ne s'est pas amélioré. Ah ! Monsieur, j'oppose la dénégation la plus formelle à votre dire. Si vous consultiez les livres d'achat de la boulangerie, vous verriez que beaucoup de ces industriels achètent des farines provenant de Hongrie et qui sont employées à confectionner le pain dit : *régence*, que vous citez également comme inférieur en qualité à celui d'autrefois.

» Le moulin à cylindres perfectionné de M. J.-B. Laurent, de Rouen, produit une farine très renommée et entre au moins pour un cinquième dans l'alimentation publique.

» Il est certain que tout le monde en général aime à manger du bon pain. Vous faites ressortir que les boulangers fabriquant le pain de luxe prélèvent de gros bénéfices sur cette vente ! Vous oubliez que les ouvriers spéciaux à ce genre de travail gagnent de 60 à 80 francs par semaine ; à Paris, il y en a qui sont payés 100 francs et plus. Le consommateur est assez soucieux de ses propres intérêts pour abandonner ce genre de pain, si le prix lui semble trop élevé ; ces différents pains sont vendus à la pièce, suivant leur forme et ne peuvent être, en aucune façon, l'objet de votre critique pour le poids.

Ce qui me surprend, c'est que supposant le métier de boulanger *une mine d'or*, il ne se soit pas encore trouvé plus de capitalistes qui aient osé tenter la fondation de boulangeries coopératives ; l'exemple de la boulangerie économique, qui a donné de si piteux résultats aux actionnaires, il y a plusieurs années, prouve surabondamment le peu de croyance, de la part du public, au succès de ces entreprises.

» Je vous prie, Monsieur, de remarquer que les réflexions que je vous soumets contrairement aux vôtres, sont établies sur la localité de Rouen, à laquelle j'ai l'honneur d'appartenir comme boulanger par mes ancêtres depuis soixante-deux ans, et à cet effet, si la boulangerie vous présentait un bordereau des pertes qu'elle a eu à subir par le crédit trop souvent ouvert, qu'elle fait et que personne ne peut lui imposer (particulièrement les boulangers de la banlieue), il y aurait, j'en suis sûr, une somme fort respectable, qui viendrait amoindrir les bénéfices fantaisistes que vous nous attribuez.

» Les arguments, Monsieur, que vous donnez dans votre mémoire, me paraissent plutôt destinés à indisposer la masse des consommateurs contre les boulangers, qui sont, pénétrez-vous bien de cela ! des commerçants, ne demandant en somme qu'à ne pas être traités en dehors du droit commun.

Agréez, Monsieur, etc.

A. PÉRIER.

II. — *Réponse de M. H. Cusson,*
A Monsieur A. PÉRIER, président du Syndicat des
boulangers de Rouen.

Rouen, le 8 janvier 1885.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Le premier mot de ma réponse, à la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser le 29 du mois dernier, sera de protester contre le reproche *de donner, dans mon mémoire sur la boulangerie, des arguments destinés à indisposer les consommateurs contre les boulangers.* — J'ai traité la question du prix du pain, sans aucun appel à la presse, dans le sein d'une compagnie qui compte de nombreux partisans de la liberté commerciale ; je provoquais ainsi la discussion de mes confrères sur mes observations, de même que l'un d'eux les a signalées à votre critique, et j'approuve M. Benner de l'avoir fait. Quoi de plus correct et de plus loyal que de tels procédés ?

Vous m'adressez aussi l'invitation *de bien me pénétrer de cela, que les boulangers sont des commerçants*

qui ne demandent en somme qu'à ne pas être traités en dehors du droit commun. — Permettez-moi de placer, en regard de ce conseil, celui que M^e Gatineau adressait, aux boulangers réunis en congrès le 24 juin 1884, à savoir : *que leur liberté ne peut vivre qu'avec la loyauté des transactions, c'est-à-dire qu'avec la fidélité du débit*, et que, si elle doit servir leur dignité, elle doit *profiter plus encore aux intérêts du consommateur*, « *qui est en droit*, dit-il, de demander à payer le » *pain le prix qu'il vaut.* »

Vous ne sauriez, monsieur le Président, répudier les principes ainsi posés par l'éminent défenseur de la boulangerie parisienne et j'en conclus que notre problème se borne à déterminer le moyen qui peut assurer, à la population, *la fidélité du débit et le juste prix du pain* qu'elle consomme.

Le législateur de 1791 avait jugé nécessaire de soumettre le boulanger à la taxe, pour obtenir ce résultat. — Le gouvernement de 1863, au contraire, a présumé que l'émancipation de la boulangerie serait plus favorable au consommateur. — Lequel des deux s'est trompé ?

C'est assurément l'empereur Napoléon III, car il voulait formellement amener la diminution du prix du pain, et c'est l'augmentation de ce prix que le régime de son décret a produite. J'emprunte encore, à cet égard, le jugement d'un partisan de la libre boulangerie ; M. Leroy-Beaulieu a écrit, dans l'*Economiste* : « Le pain, à Paris, » depuis 1863, se vend régulièrement de 3 à 5 centimes « plus cher le kilogramme qu'avant l'abolition de la taxe, » en supposant le prix de la farine identique aux deux » époques. L'écart va toujours en augmentant, et, depuis » deux ou trois ans, il est toujours de 5 centimes, soit » 12 pour cent environ du prix moyen du pain. »

Est-ce donc là un résultat logique et dont il faille prendre son parti ? — Tel n'est pas l'avis de M. Leroy-Beaulieu : « La liberté de la boulangerie, dit-il, *n'a* » *produit jusqu'ici que ses mauvais effets*, et non ses » bons effets. Toute liberté, quelle qu'elle soit, a de mau-
« vais effets, de même que des bons, et d'ordinaire, ce » sont les premiers qui se font sentir le plus tôt; les » autres viennent plus tard, avec beaucoup de temps. » Or, aux yeux de cet économiste, la source du mal se trouve *dans la multiplication abusive du nombre des boulangers*, le remède, *dans la substitution des grands ateliers à cette multitude de petits*; et, selon lui, « cette » substitution peut s'opérer de deux manières : ou *par* » *des sociétés coopératives*, ou par la constitution de » *grandes boulangeries rendant des services ana-* » *logues à ceux des restaurants Duval et des maga-* » *sins de nouveautés.* »

Vous semblez, monsieur le Président, me ranger au nombre des croyants à l'efficacité de ces moyens bien impuissants à votre estime, lorsque vous m'imputez *de développer de très belles théories qui viennent d'elles-mêmes se heurter contre leur application.* — Tout au contraire, j'ai montré, par des faits, que les grandes fabriques de panification (soit coopératives, soit particulières) ou bien n'avaient pas réussi à vivre, ou bien ne donnaient pas le pain à meilleur marché. Je me trouve donc, sur ce point, d'accord avec les soutiens de la boulangerie : — d'accord avec vous, qui montrez *les capitalistes n'osant pas tenter la fondation de boulangeries coopératives, l'exemple de la boulangerie économique, qui a donné de si piteux résultats aux actionnaires il y a peu d'années, prouvant surabondamment le peu de croyance que le public peut*

mettre au succès de ces entreprises ; — d'accord avec M. Ramé, président du Syndicat de Paris, qui dit : « On » a parlé de grandes usines comme devant amener la » réduction dans les frais ; c'est là une grave erreur et » l'idée n'est pas pratique, car le pain doit être fait au » jour le jour et ces usines ne pourraient arriver à fabri- » quer une aussi grande quantité de pain. Le pain n'est » pas comme une autre marchandise : on ne peut l'em- » magasiner... Et puis, le client est exigeant ; il veut » être servi à heure fixe et plusieurs fois dans la journée ; » Il faut qu'il ait, en quelque sorte, le boulanger à sa » porte ; la division est avantageuse au consommateur. »
— Je suis d'accord, enfin, sauf pour la dérision de la forme, avec ces autres correspondants du *Bulletin des Halles*, qui lui écrivent à propos d'un projet de vaste usine de panification : l'un, *qu'il est curieux de voir quelle quantité de pain elle arrivera à débiter et pendant combien de jours elle aura pu fonctionner ;* l'autre, *que les sept hectares de terrain destinés à son installation verront sans doute l'établissement d'un immense four !*

Mais quelle conséquence tirer de là ? — Faut-il admettre définitivement que la foi des économistes, dans les grands établissements de panification, pour faire apparaître enfin les bons effets de la boulangerie, est vaine, et que l'on doit se résigner à subir toujours les *mauvais effets* de cette liberté, les seuls que M. Leroy-Beaulieu trouve à son compte jusqu'à présent ?

Vous, monsieur le Président, vous regardez ce dernier état comme normal, et vous n'admettez pas, avec l'éminent économiste, que l'écart par lui relevé entre le prix du pain et celui du blé soit un *mauvais effet* de la liberté ; loin de là, vous me reprochez, quand j'essaie de mettre

en chiffres la surélévation de prix servenue à Rouen, *d'attribuer aux boulangers des bénéfices fantaisistes*, et vous m'informez que vous auriez justifié leurs nouveaux prix de vente du pain, par l'état des frais généraux *d'un boulanger de notre ville*.

Mais vous ne prenez pas la peine de détruire autrement les chiffres que j'ai donnés, et vous ne me communiquez pas l'état de frais que vous auriez adressé à M. le Maire ; il m'est donc impossible de défendre mes calculs. — Je ferai seulement cette observation, que ce n'est pas sur les frais d'une seule des boulangeries de la ville, mais bien sur ceux de leur ensemble, que le véritable prix de la cuisson peuts'établir. Le Syndicat de Paris, lui, a publié son état de frais ; mais je ne puis me donner le facile avantage d'en démontrer l'évidente exagération, puisque vous avez pris soin de me dire que *vos réflexions sont établies sur la localité de Rouen*. Le seul point qu'il me soit possible de relever, c'est que je n'avais pas à tenir compte, dans l'évaluation des bénéfices que le nouveau régime procure au boulanger, des pertes occasionnées par les crédits ; ces pertes avaient aussi bien lieu sous la taxe que depuis sa suppression.

Vous opposez *la dénégation la plus formelle* à ma déclaration que la qualité du pain de Rouen ne s'est pas améliorée et que celle de la *régence* est inférieure, parce que beaucoup de boulangers achèteraient, pour confectonner ce pain, des farines de Hongrie, et que celles produites dans un moulin à cylindres de notre ville entreraient pour un cinquième dans la consommation. — Mais déjà votre réponse me donne raison pour la *régence*, car c'est la totalité de ce pain et non celui de certains boulangers, qui devrait se fabriquer avec de la farine supérieure. Quant à l'autre pain, il faut nous entendre :

je ne m'occupe d'amélioration qu'en ce qui regarde le pain autrefois taxé, celui qui forme la consommation générale, et non pas le pain de luxe. Je dis qu'il n'entre, dans le premier, dans le pain *bourgeois*, que de la farine de qualité ordinaire. — Quant au second, c'est-à-dire au *pain de luxe*, je vous l'abandonne, aussi bien pour sa qualité que pour son prix et pour son poids, deux points où la boulangerie trouve une large compensation de ses frais spéciaux de farine et de main-d'œuvre.

Mais ici, monsieur le Président, je reviens à la *régence*. Elle n'était pas autrefois classée comme pain de luxe et avec justice, parce qu'elle entre dans la consommation générale pour certains aliments ; la *régence* se taxait seulement comme pain de première qualité, à 5 centimes au-dessus du pain *bourgeois*. Comment la boulangerie la traite-t-elle aujourd'hui ? — Si quelques boulangers confectionnent encore la *régence* avec une farine supérieure et plus chère, j'ai de nombreuses constatations du contraire. Mais, d'un autre côté, le mode actuel de vente de ce pain conduit à un résultat utile à signaler. Il se cote à 5 centimes le quart ; j'achète aujourd'hui même une demi-régence, qui pèse 220 grammes et que je paie 10 centimes ; à ce taux donc, le kilogramme de *régence* coûte 45 centimes. Or, au prix moyen de la farine aujourd'hui, 44 francs le sac, le pain *bourgeois* aurait été taxé à 28 centimes le kil. et la *régence* à 33 centimes ; le taux de 45 centimes donne donc une surtaxe de 12 centimes par kil. Et, même sur le taux actuel de vente du pain *bourgeois*, 30 centimes, la *régence* devrait se vendre 35 centimes, au lieu de 45 centimes ; de sorte que la boulangerie prend, sur sa propre taxe déjà surélevée, un nouveau surcroît de 10 centimes par kilogramme de *régence* ! J'avoue que je ne puis m'empêcher de trouver ce

prix exorbitant ; mais veuillez remarquer, cependant, que je ne l'avais pas fait autant ressortir dans mon mémoire.

Il est temps de mettre fin à cette réponse, Monsieur le Président, et je me résume ainsi :

Quelle conclusion avais-je tirée de mon étude ?

C'était que la suppression de la taxe avait fait augmenter le prix du pain ; — que l'espérance de voir de grands établissements de boulangerie en amener la diminution était vaine ; — que, par conséquent, le régime du décret du 22 juin 1863 favorisait le boulanger au détriment du consommateur.

Les réflexions de votre lettre détruisent-elles les considérations présentées dans mon mémoire ?

En aucune façon. — Vous ne pouvez contester la surélévation du prix du pain, qui est un fait ; — mais vous soutenez que cette augmentation est justifiée par les frais actuels de votre industrie, sans me mettre à même d'en apprécier la preuve ; — puis vous montrez que les grands ateliers de panification sont impraticables, ce qui consacre à tout jamais cette *contradiction économique, la baisse du prix du blé et la hausse du prix du pain*, que M. Leroy-Beaulieu appelle le *mauvais effet de la liberté* donnée à la boulangerie.'

Votre réponse ne renferme donc rien qui puisse me faire un devoir de modifier les déductions de mon travail, et je répète encore :

Que, si le législateur de 1791 a vu, s'il a eu raison de voir, dans la taxe du pain, une mesure d'*humanité* et de *préservation sociale et politique*, le législateur actuel chercherait vainement, dans l'expérience autorisée par le décret du 22 juin 1863, des résultats capables de l'encou-

rager à prononcer l'abrogation de l'article 30 de la loi des 19-22 juillet 1791 ;

Qu'au contraire, cette expérience fournit la preuve que les lois ordinaires de la libre concurrence ne sauraient produire leur effet habituel dans le sens de l'abaissement des prix, lorsqu'il s'agit du commerce des aliments de première nécessité, parce que le marchand y tient réellement le consommateur à sa merci.

Recevez, monsieur le Président, etc.

H. CUSSON.

Je voudrais, Messieurs, ne pas éprouver de nouveau votre patience, par d'autres communications sur cette matière. Cependant, il ne sera peut-être pas inutile de donner une dernière suite à cette étude, soit que le débat officiel, dont le régime de la boulangerie est l'objet à Paris, amène une solution, soit que la lutte cesse par le simple épuisement de l'ardeur des parties qui l'ont soulevée.

7 janvier 1885.

LES MALADIES DE LA MÉMOIRE

Par M. Th. RIBOT

Analyse par le docteur A. LAURENT

MESSIEURS,

Vous savez quel rôle important joue la mémoire dans l'éducation d'abord et ensuite dans toutes les affaires de la vie; d'un autre côté, notre Société a pris une part si active dans la vulgarisation de l'instruction que j'ai cru répondre à votre amour pour le progrès, en vous parlant d'un livre récent intitulé : *les Maladies de la mémoire*.

Cet ouvrage, qui fait partie de la collection publiée par l'éditeur Germer Baillière, sous le nom de Bibliothèque de philosophie contemporaine, est dû à la plume savante de M. Th. Ribot, ancien élève de l'école normale, agrégé de philosophie, directeur de la *Revue philosophique*. Nommer l'auteur est donc déjà vous témoigner des garanties que présente l'étude d'une question capitale.

M. Ribot appartient à l'école moderne qui travaille et recherche sur le terrain expérimental sans prendre fait et cause pour aucune des opinions extrêmes, spiritualisme et matérialisme, opinions qui ont conduit à des polémiques à perte de vue, obscurcissant bien plus les problèmes en litige que leur donnant une solution claire et définitive. L'avantage de cette école est de conserver une certaine indépendance qui permet aux sciences, quelles qu'elles soient, d'avancer réellement sans se préoccuper de satisfaire à un système ou à un autre.

Il n'est pas hors de propos de répéter, à cette occasion, ce que disait, il y a un demi-siècle, un philosophe dont la compétence ne saurait être mise en doute, Jouffroy : « La meilleure réfutation du matérialisme est le spiritualisme, et la meilleure réfutation du spiritualisme est le matérialisme. »

Je n'essaierai pas de vous esquisser ni de mettre en parallèle ces deux méthodes opposées. Chacune a des divisions et des nuances nombreuses ayant pour bases des points de vue divers. Je reviens à l'auteur..

M. Ribot interroge avec soin la physiologie. Il a déjà puissamment contribué, par la *Revue* dont il est le directeur, à la création d'un rameau scientifique qui a reçu le nom de *psycho-physique*. Cette section, dont on peut faire remonter l'inauguration à Scëmmering et à Cuvier, a tout particulièrement pour but de rechercher aussi profondément que possible, en dehors de l'analyse interne, le lien intime qui existe entre l'activité psychique et le tissu nerveux.

Si je ne craignais de m'écarter démesurément du sujet que je me suis promis de placer aujourd'hui sous vos yeux, je vous entretiendrais des inductions établies sur les patientes et laborieuses investigations de Leuret, Gratiolet, Byasson, Lombard, Schiff, Fechner, Delbœuf, etc. . . , dont les travaux ont édifié peu à peu les rapports de l'élément nerveux avec l'élément psychique. Toutefois je puis dire que les conséquences des résultats obtenus jusqu'ici sont telles que, selon l'expression de Lewes : *vouloir faire aujourd'hui de la psychologie sans physiologie serait comme vouloir faire de l'astronomie sans mathématiques.*

A ce point de vue, l'enseignement de la philosophie dans nos lycées s'est bien amélioré, et j'ai constaté avec

plaisir que la dernière édition d'un livre classique, *Traité élémentaire de philosophie* par Paul Janet, prenait pour point de départ la description de l'organisation. Ce philosophe a été ainsi amené à modifier le plan jusqu'à présent adopté pour la description des opérations psychiques et a commencé par l'étude de celles qui tiennent plus immédiatement au corps.

D'ailleurs, comme le fait remarquer lui-même M. Janet, « la grande philosophie du XVII^e siècle n'avait pas nos » scrupules modernes, et Bossuet considérait la connaissance du corps comme une partie de la connaissance de soi-même. »

On peut, en admettant la saine restriction, comparer la science de l'homme à l'étude d'un arbre ayant feuilles et racines. Dédaignons moins de scruter les rapports des parties souterraines avec les fonctions des branches et des terminaisons aériennes. La contemplation des feuillages plus ou moins touffus qui avoisinent le faite ne peut suffire pour nous donner une appréciation exacte de conditions favorables ou non au développement de l'ensemble.

Je noterai ici un desideratum à propos de nos lycées, c'est de faire précéder l'enseignement de la philosophie par l'étude de la physiologie. Au lieu de renvoyer à la dernière année scolaire le cours d'histoire naturelle et de physiologie animale, il conviendrait de placer dans le deuxième semestre de la classe qui précède immédiatement la philosophie un cours relatif aux notions physiologiques essentielles. Nous appliquerions alors la vraie méthode naturelle qui permet de marcher progressivement dans l'étude des sciences.

Je ne terminerai pas ces réflexions préliminaires sans ajouter que M. Ribot s'inspire beaucoup de la psychologie

anglaise contemporaine et tout particulièrement des écrits d'Alexandre Bain et d'Herbert Spencer.

Arrivons au petit livre dont je vous ai parlé en commençant. L'auteur, en donnant une monographie psychologique des maladies de la mémoire, a pensé qu'il y aurait quelque profit à tirer d'une étude pathologique faisant envisager sous un aspect différent un sujet bien souvent traité au point de vue de l'état normal. Il a cité beaucoup de faits instructifs. Ce sont autant d'exemples qui facilitent le contrôle des opinions qu'il a émises. Ces faits sont pour la plupart empruntés aux livres de la médecine. (Jules Falret, Trousseau, Forbes Winslow, Maudsley, Louyer-Villermay.)

Avant de se livrer à l'examen des maladies de la mémoire, M. Ribot juge essentiel de nous initier à la manière dont il comprend la mémoire, afin que nous puissions mieux nous rendre compte de ses interprétations.

C'est ainsi qu'il nous rappelle que la mémoire est constituée par trois choses : la conservation de certains états, leur reproduction et leur localisation dans le passé. Ces trois éléments sont de valeur égale : les deux premiers sont nécessaires, indispensables, le troisième, celui que, dans le langage de l'école, on appelle la *reconnaissance*, achève la mémoire, mais ne la constitue pas. Supprimez les deux premiers, la mémoire est anéantie ; supprimez le troisième, la mémoire cesse d'exister pour elle-même, mais sans cesser d'exister en elle-même. Les trois éléments réunis forment la mémoire parfaite et consciente, la mémoire tout entière.

Le premier chapitre, un tiers environ du petit volume (51 pages sur 165), est consacré à l'exposé des conditions physiologiques de la mémoire et à démontrer que la

mémoire est, par essence, un fait biologique ; par accident, un fait psychologique.

Il étudie d'abord ce qu'il appelle la *mémoire organique*. Les mouvements acquis appartiennent à la mémoire organique (apprentissage d'un métier manuel, jeux d'adresse, divers exercices du corps, actes journaliers plus ou moins complexes). Il se forme dans les éléments nerveux correspondant aux organes moteurs des associations dynamiques secondaires, plus ou moins stables (c'est-à-dire une mémoire), qui s'ajoutent aux associations anatomiques primitives et permanentes. Il en résulte des actions anatomiques secondaires. A l'origine, la conscience accompagnait l'activité motrice ; puis elle s'est effacée graduellement. La mémoire organique ressemble en tout à la mémoire psychologique, sauf un point, l'absence de la conscience. Par exemple, monter ou descendre un escalier dont nous avons un long usage. Notre mémoire psychologique ignore le nombre des marches ; notre mémoire organique le connaît à sa manière, ainsi que la division en étages, la distribution des paliers et d'autres détails : elle ne se trompe pas.

Dans le cas précédent et dans ceux analogues, la conscience semble montrer, par son abstention, qu'elle n'est dans le mécanisme de la mémoire qu'un *élément surajouté*. M. Ribot attache une grande importance à cette proposition.

Il se demande ensuite s'il est possible d'établir quel est le siège de la mémoire. La proposition formulée par Alex. Bain : « On doit regarder comme presque démontrée que l'impression renouvelée occupe exactement les mêmes parties que l'impression primitive et de la même manière, » lui paraît aider considérablement à cette recherche.

Il insiste ensuite sur les conditions physiologiques de cette mémoire organique :

1^o La première est une modification particulière imprimée aux éléments nerveux. S'appuyant sur les opinions scientifiques émises par Maudsley, il croit devoir admettre avec cet auteur qu'il y a des centres nerveux, des *résidus* provenant des réactions motrices. Une empreinte, une aptitude particulière, une différenciation caractéristique sont procurées de telle sorte à l'élément que les molécules arrangées désormais autrement et forcées de vibrer d'une autre façon ne se remettent plus exactement dans l'état primitif. Elles s'identifieront de plus en plus avec le mouvement nouveau qui leur a été imprimé au point que ce mouvement nouveau leur deviendra naturel, et que, plus tard, elles obéiront à la moindre cause qui les mettra en branle.

Mais il est impossible de dire en quoi consiste cette modification. Ni le microscope, ni les réactifs, ni l'histologie, ni l'histochimie ne peuvent jusqu'à présent nous l'apprendre.

2^o La deuxième est une association ou connexion particulière établie entre un certain nombre de ces éléments nerveux.

M. Ribot assure que cette condition importante n'a pas attiré l'attention comme elle le méritait, et cette lacune serait due à l'habitude contractée de considérer une perception, une idée, un nuage comme *une chose*, comme *une unité*, tandis que ces phénomènes sont une association, un groupe, une fusion, un complexe, une *multiplicité*.

La mémoire organique ne suppose donc pas seulement une modification des éléments nerveux, *mais la formation entre eux d'associations déterminées pour*

chaque événement particulier, l'établissement de *certaines associations dynamiques* qui, par la répétition, deviennent aussi stables que les connexions anatomiques primitives.

Il pense qu'on peut comparer la cellule nerveuse modifiée par l'impression à une lettre de l'alphabet. Cette lettre, tout en restant la même, a concouru à former des millions de mots dans les langues vivantes ou mortes. Par des groupements, les combinaisons les plus nombreuses et les plus complexes peuvent naître d'un petit nombre d'éléments. D'après cela, si l'on se reporte au nombre des cellules cérébrales, qui, d'après les calculs de Meynert, serait de 600,000,000 (sir Lionel Beale donne un chiffre beaucoup plus élevé), l'hypothèse d'une impression unique seulement n'a rien d'inacceptable.

A l'appui de cette manière de voir il y a lieu de remarquer : 1° qu'un mouvement acquis bien fixé dans l'organisme, bien *retenu*, est très difficilement remplacé par un autre, ayant à peu près le même siège, mais supposant un mécanisme différent. Il s'agit en effet de défaire une association pour en faire une autre, de briser des rapports établis pour en nouer des nouveaux ; 2° quelquefois, au lieu d'un mouvement accoutumé, nous produisons involontairement un autre mouvement accoutumé, ce qui s'explique parce que les mêmes éléments entrant dans des combinaisons différentes, pouvant susciter des décharges en divers sens, il suffit de circonstances infiniment petites pour mettre en activité un groupe au lieu d'un autre et produire en conséquence des effets différents.

Arrivant aux cas où la mémoire est accompagnée des faits de conscience, M. Ribot cherche à faire la part aussi précise que possible de ce qui revient à la mémoire orga-

nique qu'il vient d'étudier et de ce qui revient à la conscience qui s'y ajoute.

Renonçant à expliquer le passage de l'inconscient à la conscience, il indique comme conditions d'existence nécessaires de la conscience : 1^o l'intensité, caractère très variable, et 2^o la durée. Tout état de conscience occupant nécessairement une certaine durée, une condition essentielle de la conscience manque, dès que la durée du processus nerveux tombe au-dessous de ce minimum.

Dès lors que tout état de conscience implique une action nerveuse et quelque chose en plus, *résidu psychophysiologique*, qu'on peut appeler *disposition*, selon l'expression de Wundt, on doit reconnaître que les anciennes théories sur la mémoire ne se sont servies que dans un sens équivoque des termes *vestiges*, *traces*, *résidus*.

Les associations dynamiques des éléments nerveux jouent un rôle bien plus important dans la mémoire de la conscience que dans celle des organes. Les souvenirs nous reviennent sous la forme de séries plus ou moins longues. M. Ribot leur donne le nom de *bases dynamiques* de la mémoire.

Il étudie ensuite la reconnaissance, qu'il préfère appeler la *localisation dans le temps*, parce que ce dernier terme n'implique aucune hypothèse et est la simple expression des faits. Il la compare à la vision dans le temps. Cette localisation dans le temps suppose des états secondaires variables en nombre et en degrés qui, groupés autour de l'état de conscience principal, le déterminent.

Il existe en outre des *points de repère*, événements dont nous connaissons bien la position dans le temps et qui nous servent à mesurer les autres éloignements. Ces points de repère sont des états de conscience qui, par leur

intensité, luttent mieux que d'autres contre l'oubli, ou, par leur complexité, sont de nature à susciter beaucoup de rapports, à augmenter les chances de reviviscence. Ils ne sont pas pris au hasard ; ils s'imposent à nous. Ils ont une valeur toute relative. Ils sont tels pour une heure, tels pour un jour, pour une semaine, pour un mois, puis, mis hors d'usage, ils tombent dans l'oubli. Ils ont en général un caractère purement individuel ; quelques-uns cependant sont communs à une famille, à une petite société, à une nation. Ces points de repère forment, pour chacun de nous, diverses séries répondant à peu près aux divers événements dont notre vie se compose : occupations journalières, événements de famille, occupations professionnelles, recherches scientifiques, etc... Ces séries étant d'autant plus nombreuses que la vie de l'individu est plus variée. Ces points sont comme des bancs kilométriques ou des poteaux indicateurs placés sur des routes qui, partant d'un même point, divergent dans différentes directions.

Par la répétition, cette localisation devient immédiate, instantanée, automatique. C'est un cas analogue à la formation d'une habitude. Les intermédiaires disparaissent parce qu'ils sont inutiles, ce qui constitue un procédé abrégatif. Il en résulte que tout souvenir, si net qu'il soit, subit un énorme raccourcissement qui facilite la mémoire.

Une condition essentielle de la mémoire, c'est l'oubli. Sans l'oubli total d'un nombre prodigieux d'états de conscience et l'oubli momentané d'un grand nombre, nous ne pourrions pas nous souvenir. L'oubli, sauf dans certains cas, n'est donc pas une maladie de la mémoire, mais une condition de la santé et de la vie.

Enfin il est certains groupes de souvenirs qui, par leur

répétition fréquente, gagnent en stabilité parce que leur tendance à l'organisation s'accroît; ainsi, la connaissance d'une science, d'une langue, d'un art s'affermite de plus en plus. Elle se retire progressivement de la sphère psychique pour se rapprocher de plus en plus de la mémoire organique.

La mémoire d'un musicien habile, d'un ouvrier rompu à son métier, d'une danseuse accomplie tombe dans la mémoire complètement organisée et à peu près inconsciente. Et pourtant tout cela a été de la mémoire dans le sens rigoureux et ordinaire du mot, de la mémoire pleinement consciente.

Après ces prolégomènes, M. Ribot s'efforce d'établir que la mémoire est liée aux conditions fondamentales de la vie.

Les modifications signalées précédemment sont déposées dans une matière vivante. Or, un mouvement de rénovation moléculaire incessant a lieu dans le tissu nerveux par le moyen de la circulation sanguine. Puisque les modifications persistent, il faut que l'apport des nouveaux matériaux, que l'arrangement des nouvelles molécules reproduise exactement le type de celles qui sont remplacées. La mémoire dépend donc directement de la nutrition.

Maladies de la mémoire.

Ces principes une fois exposés, M. Ribot se croit en mesure d'aborder les maladies de la mémoire. Leur étude doit avoir pour résultats de nous fournir des idées plus nettes sur l'état sain. Il lui est impossible de tenter une classification naturelle établie d'après les causes. Il ne peut en ce moment avoir d'autre but que de mettre un peu d'ordre dans la masse confuse et hétérogène des faits qui d'ailleurs ne laissent pas d'être abondants.

Il distingue d'abord deux grandes classes :

A. Les désordres généraux ou amnésies générales qui affectent la mémoire tout entière sous toutes ses formes.

Cette première grande classe comprend :

1° Les amnésies temporaires ; 2° les amnésies périodiques ; 3° les amnésies à forme progressives ; 4° les amnésies congénitales.

B. La deuxième grande classe est constituée par les amnésies partielles, c'est-à-dire par les désordres limités à une seule catégorie de souvenirs, laissant intact le reste.

C. Une troisième grande classe s'occupe des exaltations de la mémoire ou hypermnésies divisées en hypermnésies générales ou partielles.

D. Enfin une dernière classe comprend les illusions de la mémoire ou fausse mémoire.

Tel est le cadre que l'auteur se propose de parcourir et que je vais tâcher de vous résumer aussi clairement que possible.

Amnésies générales.

Les amnésies temporaires procèdent le plus souvent par invasion brusque et finissent de même d'une manière inopinée. Elles embrassent une période de temps qui peut varier de quelques minutes à quelques années. Les cas les plus courts, les plus nets, les plus communs se rencontrent dans l'épilepsie.

Chacune des trois formes : grand mal, petit mal, vertige, fournit des faits nombreux. Dans chacune on peut voir de simples bizarreries, des actes ridicules et même des crimes ne laisser aucun souvenir, sauf dans quelques

cas, où il reste quelques traces de mémoire extrêmement faible. Tous ces actes ont un caractère commun qu'on a désigné sous le nom d'*automatisme mental*.

Un malade, en consultation chez son médecin, est pris d'un vertige épileptique. Il se remet aussitôt, mais il a oublié qu'il vient de payer un moment avant l'attaque.

Un magistrat siégeant à l'Hôtel-de-Ville de Paris comme membre d'une société savante, sortait nu-tête, allait jusqu'au quai et revenait à sa place prendre part aux discussions, sans aucun souvenir de ce qu'il avait fait.

Souvent le malade continue, pendant la période d'automatisme, les actes auxquels il se livrait au moment de l'accès ou bien il parle de ce qu'il vient de lire.

Chez ces sortes de malades, une certaine période d'activité mentale est comme si elle n'avait pas été. L'épileptique ne la connaît que par le témoignage d'autrui ou par de vagues conjectures.

Il est quelques cas où on a pu remarquer l'existence d'une certaine conscience. Cela ne veut pas dire qu'il y ait toujours conscience. Quoi qu'il en soit, la conscience existe à un degré si faible que l'amnésie s'ensuit.

Cette faiblesse de la conscience se retrouve dans le rêve, mais pas au même degré que dans l'épilepsie, où l'amnésie est caractéristique.

Rien de plus fréquent que les rêves dont le souvenir disparaît immédiatement. Nous nous éveillons pendant la nuit; le souvenir du rêve interrompu est très net; le lendemain, il n'en reste plus aucune trace. Cela est encore plus frappant au moment du réveil. Nos songes nous apparaissent encore avec plus de vivacité; une heure après, ils sont effacés pour jamais. A qui n'est-il pas arrivé de se perdre en vains efforts pour se rappeler un

rêve de la nuit précédente dont on ne sait plus rien, sinon qu'on l'a eu.

M. Ribot se demande comment il se fait que les états de conscience, si faibles par hypothèse, déterminent des actes. Il pense qu'étant connu que la conscience, ainsi qu'il l'a dit dans le précédent chapitre, est l'accompagnement d'un état nerveux, lequel reste l'élément fondamental, il n'y aurait aucune contradiction à admettre qu'un état nerveux suffisant pour déterminer certains actes soit insuffisant pour éveiller la conscience.

L'amnésie temporaire présente d'autres variétés non moins curieuses.

Dans un premier type, comprenant les formes *les moins automatiques et les moins organisées de la mémoire*, le souvenir des faits pendant une période de quelques années, à la suite d'une maladie, se perd entièrement, d'une manière irréparable. Un accident, une chute enlèvent la puissance de retenir. L'amnésie s'adresse aux faits les plus récents. Cette impuissance ou perte de mémoire peut ne pas être durable et disparaître à la longue à l'aide d'une médication appropriée. Mais en général, dans les cas d'amnésie temporaire due à une commotion cérébrale, il se produit un effet rétroactif. Le malade, en reprenant conscience, n'a pas seulement perdu le souvenir de l'accident et de la période qui l'a suivi, il a perdu le souvenir d'une période plus ou moins longue, antérieure à l'accident, partant du présent et s'étendant en arrière sur une durée variable.

Un deuxième type comprend certains cas de suspension de souvenirs tels qu'il devient nécessaire de procéder à une rééducation. Forbes Winslow cite le fait d'un clergyman qui, à la suite d'une commotion causée par une chute, resta plusieurs jours complètement inconscient.

Revenu à lui, il était dans l'état d'un enfant intelligent. Quoique d'un âge mûr, il recommença sous des maîtres ses études anglaises et classiques. Au bout de quelques mois, sa mémoire revint graduellement, si bien qu'en quelques semaines son esprit recouvra sa vigueur et sa culture ancienne.

A la suite de graves maladies, on constate des faits de ce genre.

Dans le deuxième type, la mémoire sous toutes ses formes est abolie. On trouve l'amnésie complète. Il reste cependant dans le cerveau quelques aptitudes lentes. L'extrême rapidité de la nouvelle éducation, surtout dans les derniers temps, ne s'expliquerait pas sans cela. M. Ribot pense que la mémoire revient parce qu'aux éléments nerveux atrophiés succèdent avec le temps d'autres éléments qui ont les mêmes propriétés primitives et acquises de ceux qu'ils remplacent.

L'auteur du livre que j'analyse considère l'étude des *amnésies à forme périodique* comme bien plus propre à mettre en lumière la nature du moi et les conditions d'existence de personne consciente. Selon lui, cette étude pourrait avoir pour titre des maladies et des aberrations de la personnalité. On y trouve les cas appelés de double conscience.

Dans les observations qui servent à cette catégorie, on remarque que la mémoire des faits personnels, la mémoire pleinement consciente est coupée en deux parties qui ne se mêlent jamais et s'ignorent réciproquement. Il se forme ainsi deux mémoires complètes et absolument indépendantes.

Le cas le plus net, le plus franc, le plus complet d'amnésie périodique est celui qui a été rapporté par

Macnish et qu'on retrouve cité dans l'ouvrage de M. Taine (*de l'Intelligence.*)

Une jeune dame américaine, au bout d'un sommeil prolongé, perdit le souvenir de tout ce qu'elle avait appris. Sa mémoire était devenue une table rase. Il fallut tout lui rapprendre. Elle fut obligée d'acquérir de nouveau l'habitude d'épeler, d'écrire, de calculer, de connaître les objets et les personnes qui l'entouraient. Quelques mois après, elle fut reprise d'un profond sommeil, et, quand elle s'éveilla, elle se retrouva telle qu'elle avait été avant son premier sommeil, ayant toutes ses connaissances et tous les souvenirs de sa jeunesse, par contre ayant oublié ce qui s'était passé entre ces deux accès. Pendant quatre années et au-delà, elle a passé périodiquement d'un état à l'autre, toujours à la suite d'un long et profond sommeil. Elle a aussi peu conscience de son double personnage que deux personnes distinctes en ont de leurs natures respectives. Par exemple, dans l'ancien état, elle possède toutes ses connaissances primitives. Dans le nouvel état, elle a seulement celles qu'elle a pu acquérir depuis sa nouvelle maladie. Dans l'ancien état, elle a une belle écriture. Dans le nouveau, elle n'a qu'une pauvre écriture maladroite, ayant eu trop peu de temps pour s'exercer. Si des personnes lui sont présentées dans l'un des deux états, cela ne suffit pas ; elle doit, pour les connaître d'une manière suffisante, les voir dans les deux états. Il en est de même des autres choses.

Tous les cas ne sont pas aussi complets. M. Ribot emprunte au docteur Azam et au docteur Dufay des observations curieuses où l'on remarque alternativement deux états ; dans l'un, la malade a toute sa mémoire, dans l'autre, elle n'a qu'une mémoire partielle formée de

tous les états de même nature qui se soudent entre eux.

Il importe de remarquer que, dans ces dernières observations, il y a une partie de la mémoire qui n'est jamais atteinte. La malade sait parfaitement lire, écrire, compter, tailler, coudre, tandis que, dans le cas de la jeune Américaine, il y a scission complète.

On peut encore ranger dans l'amnésie périodique certains modes qui se rencontrent dans le somnambulisme naturel ou provoqué. A côté de la mémoire normale, il se forme pendant les accès une mémoire partielle temporaire et parasite. Généralement, les somnambules, leur accès passé, n'ont aucun souvenir de ce qu'ils ont dit ou fait ; mais chaque crise ramène le souvenir des crises précédentes. Il y a des exceptions à cette loi ; mais elles sont rares. On a souvent cité, d'après Macario, l'histoire de cette fille qui fut violée pendant un accès et n'en avait aucune connaissance au réveil, mais qui, dans l'accès suivant, révéla le fait à sa mère.

Le résultat de la scission de la mémoire c'est que l'individu s'apparaît à lui-même, ou du moins aux autres — comme ayant une double vie. Illusion naturelle, le moi consistant (ou paraissant consister) dans la possibilité d'associer aux états présents des états qui sont reconnus c'est-à-dire localisés dans le passé. Il y a ici deux centres distincts d'association ou d'attraction. Chacun attire un groupe d'états et reste sans influence sur les autres.

M. Ribot se trouve amené à traiter des conditions de la *personnalité*. Il se rattache à l'opinion des contemporains, qui voient dans la personne consciente un composé, une résultante d'états très complexes. Ainsi, le moi consiste en une somme d'états de conscience. Il y en a un principal autour duquel se groupent des états secon-

daires qui tendent à le supplanter et qui sont eux-mêmes poussés par d'autres états à peine conscients. L'état qui tient le premier rôle, après une lutte plus ou moins longue, fléchit et est remplacé par un autre autour duquel un groupement analogue se constitue. Le mécanisme de la conscience est comparable, sans métaphore, à celui de la vision. Notre moi de chaque moment, ce présent perpétuellement renouvelé, est en grande partie alimenté par la mémoire, c'est-à-dire qu'à l'état présent s'associent d'autres états qui, rejetés et localisés dans le passé, constituent notre personne telle qu'elle s'apparaît à chaque instant.

Pourtant il ne faudrait pas croire que l'identité du moi repose tout entière sur la mémoire. Sous ce composé instable qui se fait, se défait et se refait à chaque instant, il y a quelque chose qui demeure, c'est cette conscience obscure qui est le résultat de toutes les actions vitales, qui constitue la perception de notre propre corps et qu'on a désignée d'un seul mot, la *cénesthésie* ou sens de l'existence, espèce de sentiment vague que nous avons de notre être, indépendamment du concours des sens. Ce sentiment de la vie qui, parce qu'il se répète perpétuellement, reste au-dessous de la conscience, est la base véritable de la personnalité.

L'unité du moi, semblable à celle d'une machine très compliquée, est un consensus d'actions vitales, coordonnées d'abord par le système nerveux, puis par la conscience, dont la forme naturelle est l'unité.

M. Ribot arrive ainsi à conclure que dans l'amnésie périodique, par suite de changements dans la *cénesthésie*, il se produit un nouveau moi ou centre d'actions qui tantôt alternerait avec l'ancien sans parvenir à le supplanter, tantôt dépouillant en partie l'ancien ou le tenant

pour ainsi dire sous sa dépendance, dominerait seul pendant un temps indéterminé.

L'amnésie périodique aurait ainsi pour cause un désordre vital et serait le symptôme d'un processus morbide.

Quant à la liaison naturelle qui s'établit, malgré des interruptions quelquefois longues entre les périodes de même nature, particulièrement entre les divers accès de somnambulisme ou plutôt au retour des phénomènes de la première ou de la seconde mémoire, M. Ribot ne trouve d'autre explication que la réunion des conditions qui constituent l'état physiologique nécessaire au réveil de cette première ou seconde mémoire.

Les *amnésies progressives* sont celles qui, par un travail de dissolution lent et continu, conduisent à l'abolition complète de la mémoire. C'est par exception seulement que l'évolution morbide n'aboutit pas à une extinction totale.

La première cause de la maladie est une lésion du cerveau à marche envahissante (hémorrhagie cérébrale, apoplexie, ramollissement, paralysie générale, atrophie des vieillards, etc., etc.). Pendant la période initiale, il n'existe que des désordres partiels. Le malade est sujet à de fréquents oublis qui portent toujours sur des faits *récents*. S'il interrompt une besogne, elle est oubliée. Les événements de la veille, de l'avant-veille, un ordre reçu, une résolution prise, tout cela est aussitôt effacé.

L'examen de la marche d'abolition progressive de la mémoire a pour résultat de nous renseigner sur son organisation et de nous montrer que cette abolition n'a pas lieu au hasard et sans ordre régulier, mais suivant une loi que M. Ribot désigne sous le nom de *loi de regression ou de reversion*.

C'est par l'observation de la démence (le terme étant pris dans le sens médical et non dans le sens que les magistrats lui prêtent pour appliquer le code) qu'on obtient la confirmation de cette succession suivie par la dissolution de la mémoire :

1° L'affaiblissement de la mémoire porte d'abord sur les faits récents. Il serait naturel de croire *a priori* que le contraire doit avoir lieu, puisque les faits récents, les plus voisins du présent, sont les plus nets et les plus stables. C'est ce qui arrive à l'état normal. Mais il est essentiel de remarquer qu'au début de la démence les éléments nerveux en voie d'atrophie ne peuvent plus conserver les impressions nouvelles. Les conditions anatomiques de la stabilité et de la reviviscence manquent, et cela explique comment, dans ce cas là, *le nouveau meurt avant l'ancien*.

2° Bientôt le fonds ancien sur lequel le malade peut encore vivre s'entame à son tour. Les acquisitions *intellectuelles* se perdent peu à peu (connaissances scientifiques, artistiques, professionnelles, langues étrangères, etc. ...). Les souvenirs professionnels s'effacent en *descendant vers le passé*. Ceux de l'enfance disparaissent les derniers.

3° Les meilleurs observateurs ont remarqué que les facultés *affectives* s'éteignent bien plus lentement que les facultés intellectuelles. Les sentiments sont ce qu'il y a en nous de plus profond, de plus intime, de plus tenace. Tandis que notre intelligence est acquise et comme extérieure à nous, nos sentiments sont innés. Ils sont l'expression de notre organisation. Nos viscères, nos muscles, nos os, tout jusqu'aux éléments les plus intimes de notre corps contribuent pour leur part à les former. Il est donc logique que l'amnésie de nos sentiments se pro-

duise à nous à une époque où la désorganisation est déjà si grande que la personnalité commence à tomber en morceaux.

4° Les acquisitions qui résistent en dernier lieu sont celles qui sont presque entièrement organiques : la routine journalière, les habitudes contractées de longue date. Il reste donc en dernier lieu la mémoire sensorielle, instinctive qui, fixée dans l'organisme, devenue une partie de lui-même ou plutôt lui-même, représente l'organisation à son degré le plus fort.

Si la mémoire, lorsqu'elle se défait, suit la marche invariable qui vient d'être indiquée, elle doit suivre une marche inverse lorsqu'elle se refait.

Les faits relatifs à la marche de la rééducation ou de la réhabilitation mnémonique sont en petit nombre. Je crois intéressant d'en reproduire un que M. Ribot cite dans son livre et qu'il a d'ailleurs emprunté à M. Taine (*de l'Intelligence*, t. I).

Dernièrement, on a vu en Russie un célèbre astronome oublier tour à tour les événements de la veille, puis ceux de l'année, puis ceux des dernières années et ainsi de suite la lacune gagnant toujours, tant qu'enfin il ne lui restait plus que le souvenir des événements de son enfance. On le croyait perdu. Mais par un arrêt soudain et un retour imprévu, la lacune se combla en sens inverse, puis ceux de l'âge mur, puis les plus récents, puis ceux de la veille. La mémoire était restaurée tout entière quand il mourut.

Cette loi de regression, si générale qu'elle soit par rapport à la mémoire, n'est qu'un cas particulier d'une loi encore plus générale, d'une loi biologique que, dans le domaine de la vie, les structures formées les dernières sont les premières à dégénérer. De même les fonctions

supérieures complexes, spéciales, volontaires du système nerveux disparaissent les premières, tandis que les fonctions inférieures, simples, générales, automatiques, disparaissent les dernières. Ainsi la loi formulée par M. Ribot ne serait autre chose que l'expression psychologique d'une loi de la vie.

Comment agit la loi de regression ?

M. Ribot avoue n'avoir que des hypothèses à nous proposer.

Pourtant il ne saurait admettre que les souvenirs se déposent dans le cerveau, sous formes de couches, à la manière des stratifications géologiques et que la maladie, descendant de la surface aux couches profondes, agisse comme un expérimentateur qui enlève tranche par tranche le cerveau d'un animal. Revenant sur ce qu'il a dit, concernant les bases physiques de la mémoire, sur l'intervention de la nutrition et sur les allocations dynamiques, il se croit en droit de proposer comme explication que si, par l'effet de l'âge ou de la maladie, les conditions changent, si les actions vitales, notamment la nutrition, diminuent, si les pertes sont en excès, entre le complexus nouveau, qui tend à s'établir, et les complexus anciens, qui sont fortement établis, la lutte est très inégale. Le complexus nouveau ne parvient même pas à se fixer ou bien les impressions sont instables et les associations fragiles. Il y a toutes les chances possibles pour que les anciennes combinaisons soient suscitées plus tard au lieu et place de la nouvelle.

Il y a peu à dire sur les *amnésies congénitales*. Elles se rencontrent chez les idiots, les imbéciles, en un degré plus faible, chez les crétins. La plupart d'entre eux sont

affligés d'une débilité générale de la mémoire. Variable selon les individus, elle peut tomber si bas chez quelques-uns qu'elle rend impossibles l'acquisition et la conservation de ces habitudes très simples qui constituent la routine journalière de la vie.

Mais si l'affaiblissement général de la mémoire est la règle, on rencontre dans la pratique de fréquentes exceptions. Parmi ces infirmes, il y en a qui, dans un domaine limité, ont une mémoire très remarquable.

M. Ribot cite quelques faits curieux. Il conclut que, dans les années congénitales, ce sont les exceptions qui instruisent. La mémoire dépend de la constitution du cerveau qui, chez les idiots et les imbéciles, est anormale. Il incline à croire que l'étude méthodique de ce qui se produit chez les idiots permettrait de déterminer les conditions anatomiques et physiologiques de la mémoire.

Amnésies partielles.

Avant d'étudier les amnésies partielles, M. Ribot trouve qu'il convient d'édifier son lecteur sur ce qu'il y a lieu d'entendre par *variétés* de la mémoire.

La mémoire est un terme général qui désigne une propriété commune à tous les êtres sentants et pensants. Mais l'histoire de la psychologie montre qu'elle se résout en *des mémoires*, tout comme la vie d'un organisme se résout dans la vie des organes, des tissus, des éléments anatomiques qui le composent. Il faut par conséquent reconnaître que chez le même individu il y a une inégalité naturelle des mémoires et même que cette inégalité présente des variétés remarquables. Ainsi une bonne mémoire visuelle peut s'adapter particulièrement soit aux formes soit aux couleurs.

On doit admettre que chez le même homme un déve-

loppement inégal des divers sens et des divers organes produit des modifications inégales dans les parties appropriées du système nerveux, par suite *des conditions inégales de souvenir*, par suite *des variétés de mémoire*.

La métaphore des casiers représentant les mémoires locales chez un individu lui paraît inexacte et n'imprime pas à la mémoire une activité suffisante. Il préfère comparer chaque mémoire particulière à une escouade d'employés chargés d'un service spécial, exclusif. L'une de ces escouades peut être supprimée sans que le reste du service en souffre d'une manière choquante. C'est ce qui arrive dans les désordres partiels de la mémoire. Toutefois beaucoup de désordres partiels ne sont pas restreints à un seul groupe de souvenirs, et on ne s'en étonnera guère si l'on réfléchit à la solidarité intime de toutes les parties du cerveau, de leurs fonctions et des états psychiques qui y sont liés.

Dans l'impossibilité d'étudier, l'une après l'autre, isolément ou en groupe, les diverses manifestations de l'activité psychique, M. Ribot est réduit à l'examen des faits observés jusqu'à présent et constate même qu'il n'est qu'une forme d'amnésie partielle qu'on puisse étudier à fond, celles des signes (signes parlés et écrits, interjections, gestes). Elle est riche en faits de tous genres, explicables par la loi formulée plus haut. La réservant pour une étude à part, il résume ce que l'on sait des autres amnésies partielles.

Quelques personnes ont perdu la faculté de reproduire certains tons ou certaines couleurs et ont été obligés de renoncer à la musique ou à la peinture. D'autres perdent la seule mémoire des nombres, des figures, d'une langue étrangère, des noms propres et même du leur, de l'existence de leurs proches parents.

M. von B..., ambassadeur à Madrid, puis à Saint-Petersbourg, se trouve, au début d'une visite, obligé de décliner son nom aux domestiques, le cherche vainement, s'adresse à son compagnon : « Pour l'amour de Dieu, dites-moi qui je suis. » Cette question excite le rire. Il insiste et la visite finit là.

L'oubli des figures est fréquent. Un vieillard, étant avec sa femme, s'imaginait être chez une dame à qui il consacrait autrefois toutes ses soirées, et il lui répétait constamment : « Madame, je ne puis rester plus longtemps ; il faut que je revienne près de ma femme et de mes enfants. »

Il peut y avoir à la fois amnésie de noms propres et amnésie des figures.

Dans la plupart des amnésies partielles, ce qui est atteint, ce sont les formes les moins stables de la mémoire.

Nous devons aussi constater deux cas principaux : destruction ou suspension. Le premier est le résultat immédiat de la désorganisation des éléments nerveux. Dans le second cas, un certain groupe d'éléments reste temporairement en dehors du mécanisme de l'association.

Passons à l'amnésie des signes (signes vocaux, écriture, gestes, dessin, musique).

M. Ribot avertit d'abord qu'il croit devoir écarter l'aphasie, qui suppose quelque chose de plus qu'un désordre de la mémoire, parce qu'elle constitue une question complexe qu'il n'a pas à traiter. Il ne veut s'occuper que de ce qui paraît imputable à la mémoire seule. L'aphasie ne doit être étudiée ici que dans le cas où aucune paralysie musculaire n'est constatée.

L'amnésie des signes est d'une nature toute particulière. Elle n'est pas comparable à l'oubli des couleurs,

des sons, d'une langue étrangère, d'une période de la vie. Elle s'étend à toute l'activité de l'esprit, en ce sens qu'elle est générale, et cependant elle est partielle, puisque le malade a conservé ses souvenirs et juge lui-même sa situation.

Selon M. Ribot, l'amnésie des signes est surtout une maladie de la *mémoire motrice*, c'est-à-dire une maladie où l'idée restant intacte ou à peu près, une partie ou la totalité des signes qui la traduisent est oubliée temporairement ou pour toujours. Et en effet certains malades privés seulement d'une partie de leur vocabulaire, mais incapables de tracer le mot propre, le remplacent par une périphrase ou une description.

On a d'ailleurs à cet égard le témoignage des malades eux-mêmes après leur guérison.

Le cas de Lordat, professeur de physiologie à la faculté de Montpellier, est très connu. Il était capable de coordonner une leçon, d'en changer la distribution dans son esprit, mais lorsque la pensée devait se manifester par la parole, c'était chose impossible, bien qu'il n'y eut pas de paralysie.

Cette amnésie dépend-elle *surtout* des éléments moteurs?

Lorsqu'on nous apprend à parler notre langue maternelle ou une langue étrangère, il y a des sons, des signes acoustiques qui viennent s'enregistrer dans notre cerveau. Mais ce n'est qu'une moitié de notre tâche. Il nous faut les répéter, passer de l'état réceptif à l'état actif, traduire ces signes acoustiques en mouvements vocaux. Cette opération est fort difficile à l'origine, parce qu'elle consiste à coordonner des mouvements fort compliqués. Nous ne savons parler que lorsque ces mouvements sont facilement reproduits, c'est-à-dire que les *résidus moteurs* sont organisés.

M. Ribot insiste sur ces faits. La parole articulée, l'écriture, le dessin, la mimique, les gestes ne peuvent être conservés et reproduits qu'à la condition qu'il y ait des résidus moteurs, c'est-à-dire des modifications dans les éléments nerveux et des associations dynamiques entre ces éléments.

Voici ce qui se passe chez la plupart des aphasiques : Si on leur présente un objet vulgaire, un couteau, et qu'on donne à cet objet des noms inexacts (fourchette, livre, etc. . .), on constatera des dénégations bien manifestes. Enonce-t-on le mot propre, on aura immédiatement des gestes d'affirmation. L'aphasique a donc conservé non seulement l'idée, mais le signe acoustique. L'amnésie porte donc ici sur l'élément moteur.

La même expérience peut être faite en ce qui concerne l'écriture.

Pourtant M. Ribot ne prétend pas qu'il en soit toujours ainsi. Quand l'aphasie reste incurable, on voit parfois des malades oublier les signes vocaux et écrits ou ne reconnaître qu'à grand'peine et avec beaucoup d'hésitation. Dans ce cas, l'amnésie n'est plus limitée aux seuls éléments moteurs.

Cette étude de l'amnésie partielle, au point de vue de la nature, entraîne l'auteur à se poser certaines questions relatives à la localisation des résidus moteurs ; mais on ne peut les résoudre, et elles ne le seront pas tant que l'anatomie et la physiologie ne seront pas plus avancés.

Parfois l'aphasie est de courte durée. Parfois elle devient chronique, et si l'on revoit les malades après des années d'intervalle, on ne trouve pas que leur état ait changé sensiblement. D'autre fois, le plus souvent, elle suit une marche progressive. L'étude de cette marche progressive est du plus grand intérêt. Il se produit une

sorte d'anéantissement par étages, dans lequel la mémoire des signes diminue de plus en plus en suivant un certain ordre, qu'on peut diviser en trois périodes.

1° La première période est de beaucoup la plus importante, puisqu'elle comprend les formes supérieures du langage, celui qui traduit la pensée réfléchie, qui est proprement humain ; il s'agit ici des mots ou langage rationnel.

La marche de l'amnésie va du *particulier* au *général*. Elle atteint d'abord les noms propres qui sont purement individuels, puis les noms de choses qui sont le plus concrets, puis tous les substantifs qui ne sont que des adjectifs pris dans un sens particulier ; enfin viennent les adjectifs et les verbes qui expriment des qualités, des manières d'être, des actes. Les signes qui traduisent immédiatement des qualités périssent les derniers.

On peut énoncer, d'après cela, que la rapidité avec laquelle la mémoire des signes disparaît est en raison inverse de leur extension, et, d'une autre manière, la stabilité du signe est en raison de son organisation, c'est-à-dire du nombre des expériences répétées et enregistrées.

2° Le langage émotionnel ou plutôt les signes qui lui appartiennent, les phrases exclamatives, les interjections, disparaît après le langage rationnel. L'une des formes les plus persistantes de ce langage est celle des jurons.

3° Les gestes, la forme la plus naturelle du langage, ne sont qu'un mode d'expression réflexe. Ce langage inné se perd rarement. Pourtant, certains aphasiques ne peuvent ni rire, ni sourire, ni pleurer, sauf dans les cas d'extrême émotion. Quelques malades affirment ou nient par gestes tout à fait au hasard. L'un d'eux, qui avait encore à son service quelques interjections et quelques gestes, en usait à contre-sens ou d'une façon inintelligible.

Si, comme dans l'étude des amnésies générales, on recherche de quelle manière a lieu le retour à l'état sain, on constate que les faits qui peuvent fournir cette contre-épreuve sont rares. Cependant le docteur Grasset a observé que chez un homme atteint d'une impossibilité complète de traduire sa pensée soit par la parole, soit par l'écriture, soit par les gestes, on vit reparaître successivement et peu la faculté de se faire comprendre par gestes, puis par la parole et l'écriture.

Exaltations de la mémoire ou hypermnésies.

Il y a des cas tout contraires à ceux qui viennent d'être étudiés. Dans ces formes, ce qui paraissait anéanti resuscite, et de pâles souvenirs reprennent leur intensité.

Ces excitations de la mémoire sont générales ou partielles.

I. — L'excitation générale de la mémoire est difficile à déterminer, parce que le degré d'excitation est une chose toute relative. Il faudrait pouvoir comparer la mémoire à elle-même chez le même individu. La puissance de cette faculté variant beaucoup d'un homme à un autre, il n'y a pas de commune mesure : l'amnésie de l'un peut être l'hypermnésie d'un autre. C'est au fond un changement de ton qui se produit dans l'état de la mémoire. Tout ce que nous pouvons constater, c'est que pendant une période plus ou moins longue, une grande masse de souvenirs surgit dans toutes les directions.

L'excitation générale de la mémoire paraît dépendre exclusivement de causes physiologiques ou en particulier de la rapidité de la circulation cérébrale. Aussi se produit-elle fréquemment dans les cas de fièvre aiguë. Elle se produit encore dans l'excitation maniaque, dans l'extase,

dans l'hypnotisme, parfois dans l'hystérie et dans la période d'incubation de certaines maladies du cerveau.

Outre ces cas nettement pathologiques, il y en a d'autres d'une nature plus extraordinaire qui dépendent probablement de la même cause. Entre autres faits mentionnés par M. Ribot, il y a plusieurs récits de noyés, sauvés d'une mort imminente, qui s'accordent sur ce point qu'au moment où commençait l'asphyxie il leur a semblé voir, en un instant, leur vie tout entière dans ses plus petits incidents. L'un d'eux prétend qu'il lui a semblé voir toute sa vie antérieure se déroulant en succession rétrograde, non comme une simple esquisse, mais avec des détails très précis, formant comme un panorama de son existence entière, dont chaque acte était accompagné d'un sentiment de bien ou de mal.

Toutes les excitations générales de la mémoire sont transitoires. Elles ne survivent pas aux causes qui les ont produites.

Y a-t-il des hypermnésies permanentes ? On trouve sur ce point des faits qu'il n'y a pas lieu de mettre en doute. Ainsi, Romberg a noté un développement remarquable et permanent de la mémoire à la suite de commotion, de la variole, etc . . .

II. — Les excitations *partielles* sont le corrélatif nécessaire aux amnésies partielles. Elles prouvent une fois de plus et sous une autre forme que la mémoire consiste en des mémoires. Mais jusqu'à présent il n'est pas possible de découvrir si la production de ces hypermnésies est soumise à une loi. On peut pourtant signaler les cas où plusieurs langues reviennent successivement en mémoire.

Les excitations partielles résultent le plus souvent de

causes morbides, celles qui ont été indiquées précédemment, mais il y a des cas où elles se produisent à l'état sain. Voici un des cas cités par M. Ribot.

Une dame à la dernière période d'une maladie chronique fut conduite de Londres à la campagne. Sa petite fille qui ne parlait pas encore (*infant*) lui fut amenée, et, après une courte entrevue, elle fut reconduite à la ville. La dame mourut quelques jours après. La fille grandit sans se rappeler de sa mère jusqu'à l'âge mûr. Ce fut alors qu'elle eut l'occasion de voir la chambre où sa mère était morte. Quoiqu'elle l'ignorât, en entrant dans cette chambre, elle tressaillit. Comme on lui demandait la cause de son émotion ; j'ai, dit-elle, l'impression distincte d'être venue autrefois dans cette chambre. Il y avait dans ce coin une dame couchée, paraissant très malade, qui se pencha sur moi et pleura (Abercrombie).

Le retour d'une ou plusieurs langues présentent des faits très curieux.

Un Italien, le Dr Scandella, homme d'une érudition remarquable, résidait en Amérique. Il était maître d'italien, d'anglais et de français. Il fut pris de la fièvre jaune, dont il mourut à New-York ; au commencement de sa maladie, il parla *anglais* ; au milieu, *français* ; le jour de sa mort, il parla *italien*, sa langue natale.

Le Dr Rush raconte, d'après un pasteur luthérien, d'origine allemande, et qui avait dans sa congrégation un nombre considérable d'Allemands et de Suédois, que presque tous, peu avant de mourir, prient dans leur langue maternelle. J'en ai, disait-il, des exemples innombrables, quoique plusieurs d'entre eux, j'en suis sûr, n'aient pas parlé allemand ou suédois depuis cinquante ou soixante ans.

Winslor note aussi que des catholiques convertis au

protestantisme ont, pendant le délire qui précédait la mort, prié uniquement d'après le formulaire de l'église romaine.

D'après M. Ribot, ce retour de langues et de formules perdues ne paraît, bien interprété, qu'un cas particulier de la loi de regression. Par suite d'un travail morbide qui le plus souvent aboutit à la mort, les couches les plus récentes de la mémoire se sont détruites, et ce travail de destruction descendait de proche en proche jusqu'aux acquisitions les plus anciennes, c'est-à-dire les plus solides, leur rend une activité temporaire, les ramène quelque temps à la conscience avant de les effacer pour toujours. Ces acquisitions, ces habitudes de l'enfance ou de la jeunesse reviennent au premier plan, non parce qu'une cause quelconque la pousse en avant, mais parce qu'il n'y a plus rien qui les recouvre.

Ce qui ressort de l'étude des hypermnésies, c'est la surprenante persistance des conditions latentes du souvenir qu'on a appelés les résidus.

Fausse mémoire ou illusions de la mémoire.

A la suite des types que je viens d'analyser, M. Ribot s'occupe d'une autre forme d'une nature bizarre, peu fréquente ou du moins rarement observée. Il l'appelle *fausse mémoire*, préférablement à illusion de la mémoire donnée par Sander. Cette forme consiste à croire qu'un état nouveau en réalité a été antérieurement éprouvé, en sorte que, lorsqu'il se produit pour la première fois, il paraît être une répétition.

Wigan rapporte que pendant qu'il assistait au service funèbre de la princesse Charlotte, dans la chapelle de Windsor, il eut tout d'un coup le sentiment d'avoir été

autrefois témoin du même spectacle. L'illusion ne fut que fugitive.

Un homme instruit, raisonnant assez bien sur sa maladie, et qui en a donné une description écrite, fut pris, vers l'âge de trente-deux ans, d'un état mental particulier. S'il assistait à une fête, s'il visitait quelque endroit, s'il faisait quelque rencontre, cet événement, avec toutes ses circonstances, lui paraissait si familier qu'il se sentait sûr d'avoir déjà éprouvé les mêmes impressions, étant entouré précisément des mêmes personnes ou des mêmes objets, avec le même ciel, le même temps, etc... Faisait-il quelque nouveau travail, il lui semblait l'avoir déjà fait et dans les mêmes conditions. Ce sentiment se reproduisait parfois le jour même, au bout de quelques minutes ou de quelques heures, parfois le jour suivant, mais avec une parfaite clarté (D' Arnold Pick).

CONCLUSION.

Voici en quelques mots ce que M. Ribot croit devoir conclure de la dissertation précédente, c'est que la mémoire consistant à conserver et à reproduire :

1° La conservation paraît dépendre surtout de la nutrition. Elle suppose une condition première, une constitution normale du cerveau, qu'il y a lieu de considérer moins comme une condition que comme la condition d'existence nécessaire de la mémoire.

Les impressions, une fois reçues, doivent être fixées, enregistrées organiquement, incrustées.

Il faut qu'elles deviennent une modification permanente de l'encéphale.

Il faut que les modifications imprimées aux cellules et

aux filets nerveux et que les associations dynamiques que ces éléments forment entre eux restent stables.

Ce résultat ne peut dépendre que de la nutrition.

L'enfance est l'époque de la vie où la mémoire et les habitudes de la vie, qui, en définitive, ne sont qu'une forme de la mémoire, fonctionnent de la manière la plus durable. Des cellules vierges sont douées d'une activité du processus nutritif tellement grande, que les connexions nouvelles sont rapidement établies.

Tout ce qui est appris trop vite ne dure pas. Pour fixer les souvenirs, il faut du temps, parce que la nutrition ne fait pas son œuvre en un instant; parce que ce mouvement moléculaire incessant qui la constitue doit suivre une direction constante que la même impression périodiquement renouvelée est propre à maintenir.

La fatigue, sous toutes formes, est fatale à la mémoire. La fatigue est considérée comme un état où, par suite de la suractivité d'un organe, la nutrition souffre et languit. Avec le retour aux conditions normales, la mémoire revient.

La forme la plus grave des maladies de la mémoire, l'amnésie progressive des déments, des vieillards, des paralytiques généraux, a pour cause une atrophie toujours croissante des éléments nerveux.

Enfin l'ensemble des faits physiologiques et pathologiques montre entre la nutrition et la conservation un rapport de cause à effet, une exacte coïncidence entre leur période d'apogée et de déclin.

2° Quant à la reproduction des souvenirs, elle paraît dépendre de l'état de la circulation, non seulement de la circulation générale, mais aussi de la circulation particulière du cerveau. De plus, il y a à tenir compte de la qualité du sang tout aussi bien que de sa quantité.

L'exercice normal de la mémoire suppose une circulation active et un sang riche en matériaux nécessaires pour l'intégration ou la désintégration. Dès que cette activité s'exagère, il y a tendance vers l'amnésie.

Il est impossible de préciser davantage, sans entrer dans l'hypothèse pure.

En résumé, tout l'essentiel de la mémoire est rattaché aux conditions fondamentales de la vie, et la mémoire est une fonction générale du système nerveux. La conscience et la localisation exacte des souvenirs dans le passé constituent un perfectionnement. La mémoire psychique n'est que la forme la plus haute et la plus complexe de la mémoire. S'y confiner comme la plupart des psychologues, c'est se condamner d'avance à ne tourmenter que des abstractions.

MESSIEURS,

L'analyse que je viens de vous lire vous a sans doute paru longue. Elle est pourtant loin d'être complète. Il est difficile de reproduire tous les arguments dont se sert un auteur, surtout quand il y joint des faits nombreux. J'aurais voulu pouvoir donner des développements plus grands, tant le petit livre de M. Ribot est intéressant.

Je ne puis vous dissimuler, toutefois, que le sujet n'a pas été épuisé. Il y a certains points de vue qui n'ont pas été envisagés et que je me permettrai de vous signaler. Mais d'abord je crois devoir dire qu'il est regrettable que M. Ribot n'ait pas pu suivre lui-même quelques cas analogues à ceux qu'il a cités. Je suis persuadé que des aperçus nouveaux se seraient présentés à son esprit. Comme il le dit, lui-même, les médecins observent en

médecins et étudient des symptômes. Un psychologue envisage autrement, peut-être trop psychologiquement, et il est bon qu'il s'unisse au médecin.

Je dois vous signaler comme une lacune une distinction spéciale dans l'étude de l'amnésie. En étudiant les amnésies périodiques, M. Ribot nous a énoncé que cette catégorie était la plus instructive au point de vue de la personnalité. Entraîné par les faits de double conscience, il a laissé de côté une catégorie de cas qui se rapportent à l'amnésie, avec cette particularité que l'oubli de la personnalité y joue un rôle important. Il s'est borné à une simple note, insérée au bas de la page 87, à propos d'un fait cité par Leuret. Une aliénée qui ne se désignait que par la *personne de moi-même* avait conservé la mémoire très exacte de sa vie jusqu'au commencement de sa folie ; mais elle rapportait cette période de sa vie à une autre. De l'ancien moi, la mémoire seule avait persisté.

Un médecin belge, le Dr Spring, a désigné sous le nom d'*anautomnésie* des degrés différents, depuis le simple oubli d'avoir été antérieurement déjà impressionnée par l'objet ou l'idée en question jusqu'à la perte du souvenir de la propre personnalité.

Ainsi : 1° confusion d'une conception avec le souvenir d'une perception soi-disant réelle. Les conceptions de son esprit lui apparaissent comme des *réalités passées*. Par exemple, un individu raconte qu'il a habité des lieux que son imagination seule lui représente, etc. . .

2° L'oubli des rapports que le sujet a eus avec l'objet. Vers le déclin de la vie du poète Wycherley, si on lui lisait quelque chose dans la soirée, il se réveillait, le lendemain matin, l'esprit rempli des pensées et des expressions qu'il avait entendues la veille, et il les écrivait sans se douter le moins du monde qu'elles ne lui appartenaient

pas. (Autre fait d'un poète qui lisait de Fontenelle des vers composés par Fontenelle lui-même.)

3° Les faits de la vie passée sont effacés de la mémoire ou relégués dans un lointain tel que le sujet les reconnaît à peine comme étant arrivés à lui-même. Lorsque dans sa vieillesse on exposa un jour à Newton les principes du calcul différentiel, il s'émerveilla de l'excellence de cette découverte et demanda le nom du savant qui l'avait faite.

4° Au plus haut degré d'anautomnésie, le sujet attribue les événements de sa vie passée à une personne étrangère ou du moins à une vie qui se serait accomplie dans d'autres circonstances. Les malades conservent plus ou moins bien le souvenir des événements passés, mais ils ne les reconnaissent plus comme étant arrivés à eux-mêmes. Transportant ainsi à des personnes étrangères leur propre passé, ils finissent par se croire des êtres différents ou même par perdre entièrement le sentiment de leur personnalité.

Il est mort récemment à l'hospice du Havre, ajoute Spring, un soldat nommé Pierre Valin, qui avait été blessé à la tête à la bataille de Solferino. Sa blessure s'était promptement cicatrisée. Mais depuis ce moment il se croyait mort. Quand on lui demandait des nouvelles de sa santé, il répondait : « Vous voulez savoir comment va Pierre Valin ? le pauvre garçon ! il a été tué d'un coup de feu à la tête, à Solferino. Ce que vous voyez là n'est pas Valin, c'est une machine qu'ils ont faite à sa ressemblance, mais elle est bien mal faite ; vous devriez bien les prier d'en faire une autre. » Jamais, en parlant de lui même, il ne disait *je* ou *moi*, mais *cela*. Quand il refusait de manger, il disait que *ça* n'en avait pas besoin ; que, d'ailleurs, *ça* n'avait pas de ventre, etc. Il était, du reste, entièrement privé de sensibilité tactile et douloureuse.

Les états particuliers de la mémoire à la suite de l'ingestion ou absorption de différentes substances, poisons, venins, médicaments, etc. . . , auraient pu être l'occasion d'un examen plus développé. L'ivresse par les spiritueux fournit, en effet, des cas spéciaux où la participation de la mémoire aurait absolument besoin d'être mesurée. Des indications précises rendraient certainement de grands services.

Les maladies de la mémoire soulèvent une question excessivement importante au point de vue de la responsabilité. Les cas de mémoire temporaire, de mémoire périodique, les amnésies partielles, les hypermnésies peuvent causer un embarras fort grand quand il s'agit d'apprécier dans quelle proportion l'auteur d'un méfait est réellement responsable. On comprend sans peine combien la connaissance des catégories étudiées dans le livre de M. Ribot peut être utile.

Des considérations de ce genre n'auraient pas été déplacées, et je regrette que l'auteur n'ait pas été tenté de les aborder. Nous eussions pu être ramenés ainsi à la partie essentielle de l'activité spirituelle, à la manifestation de l'intelligence ou de la raison.

Il est un autre problème psychologique qui s'adresse encore au légiste et que M. Ribot ne s'était pas proposé d'examiner, c'est la simulation des maladies de la mémoire. Il ne manque pas de criminels qui allèguent avoir perdu complètement le souvenir de l'acte qu'on leur reproche et des circonstances qui ont précédé, ou accompagné, ou suivi cet acte. Les lois énoncées relativement à la disparition et à la réapparition progressive de la mémoire sont-elles à même de nous instruire suffisamment sur ce point? L'observation des faits est seule capable de nous faire porter un jugement valable. M. Jules Fabret, dans son

article si complet sur l'amnésie, nous dit que le docteur Pelmann a rapporté trois exemples intéressants de simulation d'amnésie observés par lui à l'asile d'aliénés de Siegburg, près Bonn.

J'aurais, relativement aux conclusions que M. Ribot a insérées à la fin de son livre, une observation à faire qui me semble essentielle. Il nous dit : *en résumé la mémoire est une fonction générale du système nerveux*. Qu'entend-il par le mot fonction ?

J'aurais encore à émettre mon avis sur le mécanisme de la mémoire, où il fait jouer un rôle si important aux associations dynamiques, aux combinaisons et à la disposition des éléments. La mémoire, telle que nous devons la comprendre dans son entier, est-elle l'œuvre de l'activité seule des organes du corps ? La vie spirituelle n'a-t-elle qu'à être l'écho ou l'ombre de la vie physiologique ? N'est-elle qu'une transformation intérieure constante des forces qui constituent la vie du corps ? Avec le docteur Lotze, j'admets que la faculté n'est pas, à proprement parler, une faculté de l'esprit parallèle à d'autres facultés, mais une forme générale du sort que peut avoir tout élément de la vie de l'âme. En outre les associations dynamiques et les excitations nerveuses ne dispensent pas l'âme de sa part de travail.

La discussion de questions aussi importantes nous entraînerait bien au-delà des limites d'un simple compte-rendu bibliographique, aussi dois-je borner aux réflexions précédentes les réflexions critiques que la lecture de cet ouvrage m'a suggérées.

Arrivé au terme de cette analyse, je crois bon de nous demander quels doivent être les résultats que nous devons retirer de l'examen de ce livre. M. Ribot, en commençant, nous a avertis qu'il n'entreprenait son étude psycholo-

gique des maladies de la mémoire que pour mieux nous faire comprendre le mécanisme de l'état normal. Je vous ai résumé ses conclusions. Il en ressort ces points importants que tout l'ensemble de la mémoire est attaché aux conditions fondamentales de la vie et dépend de l'état de nutrition de notre corps.

Ces propositions, en définitive, n'établissent pas autre chose que la nécessité de posséder des organes en bonne santé, autrement dit la nécessité de mettre en pratique les préceptes de l'hygiène.

En effet, il faut dans la jeunesse assurer le bon développement des éléments qui servent de base à la mémoire. On leur communique ainsi toute l'énergie possible. Les dispositions de celui qui apprend ne manqueront pas de s'adjoindre de la manière la plus efficace. Il restera à dispenser avec mesure et prudence la répétition et la persistance des impressions. C'est le but vers lequel tendent les efforts de l'éducation et de la pédagogie contemporaine.

A l'âge adulte et dans les âges suivants, l'intégralité de la mémoire sera assurée par le maintien de l'équilibre de nos différents organes et leur bon état de conservation.

Quant à nous, tant que nous sommes, qui désirons posséder aussi longtemps que possible les impressions du présent, impressions qui suscitent en nous-mêmes la conscience de travailler en commun avec d'excellents et sympathiques collègues, faisons en sorte, par l'observation des règles de l'hygiène, d'écarter la prépondérance exclusive du passé qui doit effacer l'empreinte et empêcher la reproduction de ces agréables souvenirs.

LES MALADIES DE LA VOLONTÉ

par M. TH. RIBOT

Analyse par le docteur A. LAURENT

L'année dernière, je vous ai présenté l'analyse d'un livre que M. Ribot a publié sur les *Maladies de la Mémoire*. Vous avez pu remarquer dans quel esprit le savant directeur de la *Revue philosophique* avait poursuivi ses recherches. Il s'agit aujourd'hui d'un travail analogue. C'est une étude psycho-physiologique sur les *Maladies de la Volonté* (petit volume faisant partie de la bibliothèque de philosophie contemporaine, éditée chez Germer Baillière). L'auteur, afin de simplifier son sujet, s'est efforcé de tenir à l'écart les dissertations dans lesquelles se sont trouvés entraînés ceux qui jusqu'à présent avaient eu recours aux voies tracées par les psychologues. C'est ainsi que, pour éviter d'entrer dans le domaine métaphysique, il a laissé de côté, autant que possible, le problème du libre arbitre.

M. Ribot puise ses arguments dans la doctrine moderne de l'évolution ; mais, comme il l'a fait pour la mémoire, il compte trouver dans l'examen de la dissolution de la volonté des preuves suffisantes pour établir ses conclusions.

L'introduction nous initie à ce qu'il entend sous le nom de volonté à l'état normal. Il pose là les fondements physiologiques de son sujet.

Vouloir, c'est choisir pour agir. Pour bien com-

prendre, cette définition, il importe d'être bien pénétré de ce fait, c'est que toute conscience a toujours une tendance à se traduire par un mouvement, un acte. L'activité n'est même qu'une fin et un résultat.

De plus, l'activité idéo-motrice n'est qu'un perfectionnement progressif de l'activité réflexe.

En outre, une idée ne produit pas subitement un jeu de muscles, mais c'est l'état physiologique correspondant à cette idée qui se transforme en un acte. Ainsi la conscience doit être considérée comme le simple accompagnement d'un processus nerveux, qui lui seul est l'événement essentiel.

Il est ainsi conduit à classer les idées en trois groupes, suivant que leur tendance à se transformer en actes est forte, modérée ou faible, et même, en un certain sens, nulle.

L'opposition si souvent notée entre les esprits spéculatifs, qui vivent dans les abstractions, et les gens pratiques, n'est que l'expression visible et palpable de ces différences psychologiques.

La volonté est plus que la réaction motrice des sentiments et des idées. Elle est aussi une puissance d'arrêt, un pouvoir d'inhibition. Il ne suffit pas de reconnaître qu'un état de conscience se transforme en mouvement, il faut expliquer pourquoi il ne se transforme pas.

M. Ribot, mettant en parallèle l'action nerveuse d'origine ganglionnaire et l'action nerveuse d'origine cérébrale, attribue à la production d'un autre centre d'action ou dérivation de l'afflux nerveux ce pouvoir d'inhibition. La condition *sine qua non* de cette dérivation est l'adjonction à ce nouveau centre d'action d'un élément affectif. Les sentiments à caractère dépressif constituent un type fréquent de ces états antagonistes.

Un dernier point, nécessaire à la compréhension de la pathologie de la volonté, c'est que l'activité volontaire est la réaction propre d'un individu. C'est pourquoi les mouvements volontaires ont pour cachet distinctif d'être *adaptés*. Le choix est en rapport avec l'association possible entre les autres tendances et sentiments. La raison dernière de ce choix est dans le *caractère*, c'est-à-dire dans ce qui est la marque propre de l'individu, au sens psychologique, et le différencie de tous les autres individus de son espèce. Mais ce qui constitue surtout ce caractère, ce sont bien plutôt des états affectifs, une manière propre de sentir, qu'une activité intellectuelle. C'est cette manière générale de sentir, ce ton permanent de l'organisme, qui est le premier et le véritable moteur. S'il fait défaut, l'homme ne peut plus vouloir.

Enfin, il ne faut pas oublier que la volition est un passage à l'acte, que le choix n'est qu'un moment dans le processus volontaire. S'il ne se traduit pas en acte immédiatement ou en temps utile, il n'y a plus rien qui le distingue d'une opération logique de l'esprit. Il ressemble à ces lois écrites qu'on n'applique pas.

Après ces considérations préliminaires, M. Ribot aborde les maladies de la volonté et les divise suivant qu'elle est *affaiblie* ou *abolie*. Les affaiblissements de la volonté constituent la partie la plus importante. Ils comprennent :

- 1° Les affaiblissements par défaut d'impulsion ;
- 2° Les affaiblissements par excès d'impulsion.

Deux chapitres complémentaires sont ensuite réservés aux affaiblissements de l'attention volontaire et aux manifestations rangées sous le titre de règne des caprices.

Affaiblissements de la volonté

I

LE DÉFAUT D'IMPULSION

On trouve une ébauche d'un premier groupe dans les caractères mous qui ont besoin pour agir qu'une autre volonté s'ajoute à la leur. On peut en rapprocher l'affaïssement qu'il est arrivé à bien des personnes d'éprouver, affaïssement où toutes les incitations extérieures et intérieures, sensations et idées, restent sans action et nous laissent froids. Dans la maladie, cet état se présente sous un prodigieux grossissement. Il a été désigné sous le nom d'*aboulie*.

Les malades savent vouloir intérieurement, mentalement, selon les exigences de la raison, mais ils sont impuissants à faire convenablement. On dirait que cette force d'action subit un arrêt. Le *je veux* ne se transforme pas en volonté impulsive, en détermination active. Des malades s'étonnent eux-mêmes de l'impuissance dont est frappée leur volonté.

Voici comme exemple un fait emprunté à Esquirol :

- « un magistrat, très distingué par son savoir et la puissance de sa parole, fut, à la suite de chagrins, atteint
- » d'un accès de monomanie... Il a recouvré l'entier
- » usage de sa raison ; mais il ne veut pas rentrer
- » dans le monde, quoiqu'il reconnaisse qu'il a tort ; ni
- » soigner ses affaires, quoiqu'il sache bien qu'elles
- » souffrent de ce travers. Sa conversation est aussi raisonnée que spirituelle. Lui parle-t-on de voyager,
- » de soigner ses affaires : je sais, répond-il, que je le
- » devrais et que je ne peux le faire. Vos conseils sont

» très bons, je voudrais suivre vos avis, je suis convaincu,
» mais faites que je puisse vouloir, de ce vouloir qui
» détermine et qui exécute. — Il est certain, me disait-
» il un jour, que je n'ai de volonté que pour ne pas vou-
» loir; car j'ai toute ma raison; je sais ce que je dois
» faire; mais la force m'abandonne lorsque je devrais
» agir. »

M. Ribot cite d'autres faits rapportés par Bennett, par Th. de Quincey, par Billod. L'abus prolongé de l'opium jouerait un rôle important dans la production de cette forme d'aboulie.

M. Ribot, recherchant la cause immédiate de cette impuissance de la volonté, ne voit que deux hypothèses possibles :

1° La première, l'affaiblissement des centres moteurs, n'a en sa faveur aucune raison valable.

2° La seconde, l'affaiblissement des incitations qu'ils reçoivent, lui paraît justifiée par l'expérience. D'après l'aveu de certains malades « *le manque d'activité viendrait de ce que les sensations sont trop faibles pour exciter une influence sur la volonté.* »

La cause serait donc un affaiblissement général de la sensibilité due à une dépression notable des actions vitales. C'est surtout la possibilité d'être émue qui est atteinte.

Dans un deuxième groupe, M. Ribot comprend des faits où l'affaiblissement volontaire ou arrêt provient d'un antagonisme. Par exemple, d'un sentiment de crainte, sans motif raisonnable, qui va de la simple anxiété jusqu'à l'angoisse et la terreur qui stupéfie.

Nous rencontrons là certains faits, tels que ceux que les aliénistes ont décrit sous le nom de peur des espaces (agoraphobie), folie du doute. Les formes de stupeur où

les maladies sont sous l'influence d'hallucinations qui anéantissent pour ainsi dire leur volonté au point de la laisser dans l'inaction la plus complète.

Chemin faisant, M. Ribot étudie l'effort musculaire et volitionnel. Chacun de ces efforts donne lieu à une lutte intérieure qui s'accompagne d'un sentiment de fatigue souvent intense, dont le siège est dans les centres nerveux. Il faut aux centres nerveux une aptitude suffisante pour pourvoir à ces efforts. D'où il est facile de conclure que l'affaiblissement de la volonté, dans le second groupe, provient de l'impossibilité d'effort contre certaines incitations qui annihilent l'impulsion à agir.

II

EXCÈS D'IMPULSION

Une impulsion trop rapide et trop intense empêche le choix. Les faits qu'il y a lieu de ranger dans cette catégorie sont surtout capables de faire connaître comment la volonté s'appauvrit et se défait.

A. Certains faits où les individus sont à peine conscients (si même ils le sont), dénotent une absence plutôt qu'un affaiblissement de la volonté.

Ainsi, une femme assise sur le banc d'un jardin, dans un état inusité de tristesse, sans motif, se lève tout à coup, se jette dans un fossé plein d'eau, comme pour se noyer. Sauvée et revenue à une lucidité parfaite, elle déclare, au bout de quelques jours, qu'elle n'a aucune conscience d'avoir voulu se suicider, ni aucun souvenir de la tentative qu'elle a commise.

Chez les épileptiques, les impulsions de ce genre sont si fréquentes qu'on en remplirait des pages. Les hysté-

riques en fourniraient aussi d'innombrables exemples. Elles ont une tendance effrénée à la satisfaction immédiate de leurs caprices ou de leurs besoins.

D'autres impulsions ont des effets moins graves mais dénotent le même état psychique. « Chez certains malades la surexcitation des forces motrices est telle qu'ils marchent des heures entières sans s'arrêter, sans regarder autour d'eux, comme des appareils mécaniques que l'on a montés. »

« Une ancienne hystérique, très intelligente et très lucide, éprouve à certains moments le besoin d'aller vociférer dans un endroit solitaire; elle exhale ses doléances, ses récriminations contre sa famille et son entourage. Elle sait parfaitement qu'elle a tort de divulguer tout haut certains secrets; mais, comme elle le répète, il faut qu'elle parle et satisfasse ses rancunes. »

Au point de vue de la physiologie et de la psychologie, dans les cas qui appartiennent au groupe actuel, l'être humain est comparable à un animal décapité ou tout au moins privé de ses lobes cérébraux. Il est réduit au plus bas degré de l'activité. Celui de purs reflexes.

B. Les excès d'impulsion peuvent être accompagnés d'une pleine conscience, mais, après une lutte plus ou moins longue, la volonté succombe ou ne se sauve que par un secours étranger.

Une dame, prise parfois d'impulsions homicides, demandait à être maintenue à l'aide d'une camisole de force et annonçait ensuite le moment où tout danger était passé et où elle pouvait reprendre la liberté de ses mouvements.

Un chimiste, tourmenté de même par des désirs homicides, se faisait attacher les deux pouces et trouvait dans ce simple obstacle le moyen de résister à la tentation.

Une domestique, d'une conduite irréprochable, supplie sa maîtresse de la laisser partir, parce qu'en voyant nu l'enfant qu'elle soigné, elle est dévorée du désir de l'éventrer.

Une autre femme, d'une grande culture intellectuelle et pleine d'affection pour ses parents, se met à les frapper malgré elle et demande qu'on vienne à son aide en la fixant sur un fauteuil.

Un mélancolique, tourmenté d'idée de suicide, se leva la nuit, alla frapper à la porte de son frère, et lui cria : Venez vite, le suicide me poursuit, bientôt je ne résisterai plus.

Les impulsions irrésistibles et pourtant conscientes à voler, à incendier, à se détruire par des excès alcooliques rentrent dans cette catégorie.

Les gens les plus raisonnables ont le cerveau traversé d'impulsions folles ; mais ces états de conscience soudains et insolites restent sans effet, ne passent pas à l'acte, parce que les forces contraires, l'habitude générale de l'esprit, les écrasent, parce que, entre cet état isolé et ses antagonistes, la disproportion est tellement grande qu'il n'y a pas même lutte.

L'ivresse causée par les liqueurs alcooliques, le hachisch, l'opium, après une première période de surexcitation, amène un affaiblissement notable de la volonté. La diminution de l'activité physio-psychologique du cerveau atteint aussi le pouvoir moteur. Le pouvoir de coordination devient nul ou éphémère et sans énergie. Le pouvoir d'arrêt se trouve conséquemment lésé.

La pathologie cérébrale fournit d'autres faits frappants et qui démontrent un changement brusque et stable dans l'individu.

La lésion des circonvolutions frontales (en particulier la première et la seconde), amène une perte presque totale de la volonté, réduit l'être à l'automatisme, tout au moins à cet état où l'activité instinctive réflexe règne à peu près seule, sans arrêt possible.

Affaiblissement de l'attention volontaire

M. Ribot recherche ici ce que l'état de l'esprit qu'on nomme attention peut apporter de renseignements sur la nature de la volonté. Il étudie comparativement l'attention spontanée et l'attention volontaire. Il constate que, tandis que l'attention spontanée a son origine dans la nature des réflexes, en a la régularité et la puissance d'action, l'attention volontaire est une imitation artificielle de la première ; plus elle est volontaire, plus elle acquiert d'efforts et plus elle est instable. Il y a appel d'un certain groupe d'états de conscience, qui doivent lutter, et ce groupe n'acquiert une intensité qu'à l'aide d'une force additionnelle qui est l'intervention de la volonté.

Dans les deux cas, c'est une excitation sensitive qui produit le maintien et la mesure. L'éducation de l'attention ne consiste, en définitive, qu'à susciter des sentiments factices et à tâcher de les rendre stables par la répétition.

Les affaiblissements acquis de l'attention se présentent sous deux formes :

1° La première, que l'on constate dans l'ivresse alcoolique, l'ivresse du hachisch et de l'opium, se manifeste comme d'une activité intellectuelle, exagérée ou exubérante psychique (fièvre, anémie cérébrale, émotion). Le pouvoir de diriger devient de plus en plus faible.

2° La deuxième forme, diminution progressive du pouvoir directeur et impossibilité finale de l'effort intellectuel se rencontre dans la période initiale de certaines maladies du cerveau et de l'esprit.

Le règne des caprices

Sous le nom de règne des caprices, M. Ribot étudie un certain nombre de faits où la volonté ne se constitue pas ou ne se constitue que sous une forme chancelante, instable et sans efficacité.

Le meilleur exemple qu'on en puisse donner c'est le caractère hystérique, et, à cette occasion, M. Ribot reproduit la description de ce caractère, d'après Huchard. Voici comment il cherche ensuite à expliquer cette sorte d'ataxie morale.

Il attribue à une personne adulte, douée d'une volonté moyenne, un pouvoir de produire des actes formé en trois étages :

1° Au plus bas, se trouvent les actes anatomiques, reflexes simples ou composés ;

2° Au-dessus, sont les actes produits par les sentiments, les émotions et les passions ;

3° A la partie la plus élevée, les actes raisonnables.

Ce dernier étage suppose les deux autres, repose sur eux, et, par conséquent, en dépend, quoiqu'il leur donne la coordination et l'unité.

Les caractères capricieux dont l'hystérique est le type ne possèdent que les deux étages inférieurs. Le troisième est comme atrophié.

« Chez les hystériques, les idées régulatrices ne naissent pas ou restent à sec. C'est parce que certaines notions d'ordre rationnel (utilité, convenance, devoir,

» etc.) restent à l'état de conceptions simples qu'elles ne
» sont pas *senties* par l'individu, qu'elles ne produisent
» en lui aucun retentissement affectif, qu'elles n'entrent
» pas dans sa substance, mais demeurent comme un
» apport étranger. — C'est pour cela qu'elles sont sans
» action, et, en pratique, comme si elles n'existaient pas.
» Le pouvoir d'agir de l'individu est tronqué et incom-
» plet. »

Ce qu'il faut surtout remarquer dans ces caractères est l'instabilité.

La cause de cette instabilité réside dans l'individualité, autrement dit dans l'organisation.

Pourtant on rencontre des *idées fixes*. Elles répondent à un état normal de l'organisme comme certaines paralysies. Il n'y a pas là *exaltation* de la volonté, mais bien plutôt absence ou impuissance temporaire plus ou moins durable.

Anéantissement de la volonté

Il s'agit ici des cas où une forme d'activité mentale persiste sans qu'il y ait même possibilité de choix suivi d'actes. M. Ribot laisse entièrement de côté le sommeil profond, l'anesthésie provoquée, le coma et les états analogues où il y a retour à la vie végétative pour examiner l'extase et le somnambulisme.

I

La plupart des extatiques atteignent cet état naturellement, par un effet de leur constitution. D'autres secondent la nature par des procédés artificiels. La littérature religieuse et philosophique de l'Orient abonde en documents dont on a pu extraire une sorte de manuel opératoire pour parvenir à l'extase.

L'extatique présente des caractères physiques qui témoignent de modifications particulières dans les fonctions du système nerveux ; ainsi la sensibilité générale est éteinte. Mais au point de vue mental on constate le souvenir de certaines impressions. Leurs récits et leurs écrits montrent au milieu des différences de races, de croyance, d'esprit, de temps et de lieu, une frappante uniformité.

Parmi les mystiques qui ont décrit l'état extatique, il faut principalement nommer sainte Thérèse. M. Ribot lui emprunte quelques passages pour mettre sous les yeux du lecteur une description authentique de l'extase.

En examinant les relations détaillées d'autres extatiques, il pense qu'il y a lieu d'établir deux catégories :

Dans la première, la mobilité persiste à un certain degré. Marie de Moërl, Louise Lateau, en sont des exemples bien connus.

La deuxième catégorie comprend l'extase en repos. L'idée seule règne, d'ordinaire abstraite ou métaphysique. Les mouvements sont supprimés. On ne sent plus qu'un reste d'agitation intérieure.

Dans ces deux catégories, on doit reconnaître l'impossibilité où se trouve le sujet de choisir pour agir ainsi que Ribot, dans le début, a défini la volonté. L'action est tarie dans sa source anéantie. Il n'en subsiste que les formes élémentaires (mouvements respiratoires, etc.), sans lesquels la vie organique serait impossible. D'un autre côté la personnalité est réduite à une idée ou à une vision unique, et il n'y a rien qui puisse être choisi.

II

On est réduit à des hypothèses pour expliquer l'abolition de la conscience dans le somnambulisme, et à cet

égard les auteurs ne sont pas d'accord. La théorie qui rencontre le plus de partisans est celle de Heidenhain. Il se produirait une suspension d'activité des cellules nerveuses corticales, peut-être par changement de disposition moléculaire ; de cette manière, le mouvement fonctionnel de la substance grasse serait interrompu.

Quelle que soit la cause organique qui donne lieu à cet état, il est bon de remarquer que les termes somnambulisme, hypnotisme et leurs analogues ne désignent pas un état identique chez tous et partout. Cet état varie chez le même individu du simple assoupissement à la stupeur profonde, et d'un individu à l'autre suivant la constitution, l'habitude, les conditions pathologiques, etc... Aussi serait-il illégitime d'affirmer qu'il y a toujours anéantissement du pouvoir volontaire.

Dans l'hypnotisme, nous observons que l'idée suggérée règne seule dans la conscience endormie. Cette idée tend à passer à l'acte immédiatement ou après avoir éveillé des associations. Cette idée ne rencontre là rien qui l'entrave, ni pouvoir d'arrêt, ni état antagoniste. On constate aussi que la position imposée aux membres éveille dans les centres cérébraux les actes de conscience correspondants auxquels ils sont associés par de nombreuses répétitions. L'hypnotisé est donc un automate que l'on fait jouer suivant la nature de son organisation.

Il y a pourtant chez les hypnotisés des exemples nombreux de résistance. Il y a donc des cas où deux êtres coexistent, l'un par une influence du dehors, l'autre par une influence du dedans. Cette influence du dedans est difficilement mesurée ou devinée par l'observateur.

Dans le somnambulisme naturel, l'automatisme est spontané, c'est-à-dire qu'il a pour antécédent quelque excitation particulière dans l'organisme.

M. Ribot fait remarquer qu'à l'état normal le travail intellectuel est souvent automatique. Il pense que ce que les poètes appellent l'inspiration est un travail cérébral, involontaire, presque inconscient ou qui, du moins, n'arrive à la conscience que sous la forme de résultats.

En somme, l'état de somnambulisme naturel ou provoqué peut être donné à juste titre comme un anéantissement de la volonté.

Voici un dernier fait particulier qui fournit matière à réflexion :

« Un jeune homme commande, vers dix heures du soir,
» à sa maîtresse hypnotisée, de s'en aller à trois heures
» du matin ; puis il la rend à l'état normal. Vers cette
» heure, elle l'éveille, fait ses préparatifs pour partir et
» quoiqu'il la prie de rester elle trouve des motifs pour
» excuser et justifier son départ à cette heure indue. »

CONCLUSION

I

Après l'examen des divers types morbides, étudiés précédemment, M. Ribot recherche quelle est la marche que suit la dissolution des manifestations volontaires. Il s'adresse aux faits publiés par les médecins relativement aux lésions du système nerveux. C'est ainsi qu'il interroge les phénomènes morbides qui surviennent à la suite d'un épanchement sanguin, à la suite d'un caillot dans la substance cérébrale. Il y fait remarquer la perte de certains mouvements volontaires ; il signale aussi les troubles de la motilité, qui succèdent à l'abus de l'alcool, ce qui se passe dans les convulsions, la chorée, etc. . . Il arrive à la proposition suivante : que cette dissolution des

manifestations volontaires suit une marche régressive du plus volontaire et du plus complexe au moins volontaire et au plus simple, c'est-à-dire à l'automatisme.

Cette démonstration tend à prouver que la volition est l'expression dernière d'une coordination hiérarchique et que cette coordination est la condition d'existence de toute volition. Selon qu'elle est totalement ou partiellement détruite, la volition est anéantie ou mutilée.

Chaque mouvement ou groupe de mouvements est représenté dans les centres nerveux et avec chaque groupe paralysé disparaît un élément de la coordination.

M. Ribot pense aussi qu'il y a lieu de constater que l'attention volontaire est la forme la plus haute de la volition, mais en même temps la plus rare et la plus instable. En effet, l'impossibilité d'une attention soutenue est l'un des premiers symptômes de tout affaiblissement de l'esprit soit temporaire, soit permanent.

Classification des volontés

II

I. La coordination la plus parfaite est celle des plus hautes volontés, des plus actifs, quel que soit l'ordre de leur activité (César, Michel-Ange, saint Vincent de Paul). Elle se résume : unité, stabilité, puissance.

II. Au-dessous, il y a des vies traversées d'intermittence dont le centre de gravité, ordinairement stable, oscille pourtant de temps à autre. Ces individus n'ont pas l'unité des grandes volontés.

III. Dans une troisième catégorie, peuvent être placées ces vies en partie double, dans lesquelles deux tendances

contraires ou simplement différentes, l'emportent tour à tour. C'est là le type le plus commun.

En dehors de ces trois grandes divisions de la volonté on rentre dans la pathologie et l'on trouve alors les impulsions brusques, irrésistibles, qui tiennent à chaque instant la volonté en échec. Une tendance hypertrophiée rompt sans cesse l'équilibre. Quand ces impulsions ne sont plus un accident, mais une habitude, il n'y a plus que des coordinations intermittentes, c'est la volonté qui devient l'exception. Plus bas encore elle devient un simple accident.

Il n'y a même plus que des caprices, comme nous l'avons vu dans le caractère hystérique qui est le type de l'incoordination.

Chez les idiots et les faibles d'esprit, il n'y a plus de maladies de la volonté, mais un arrêt de développement qui l'empêche de jamais naître.

III

M. Ribot, partant de cette proposition que la volonté est une coordination, c'est-à-dire une somme de rapport, constate que si l'on compte dans chaque vie humaine ce qui doit être inscrit au compte de l'automatisme, de l'habitude, des passions, et surtout de l'imitation, on verra que le nombre des actes purement volontaires, au sens strict du mot, est bien petit.

Pour la plupart des hommes, l'imitation suffit, ils se contentent de ce qui *a été* de la volonté chez d'autres, et, comme ils pensent avec les idées de tout le monde, ils agissent avec la volonté de tout le monde.

MESSIEURS,

Voilà, peut-être un peu trop développée, l'analyse du petit volume intéressant de M. Th. Ribot. J'ai lu cet ouvrage avec infiniment de plaisir, et j'avoue que je serais bien aise de vous faire partager la satisfaction que cette lecture m'a procurée.

Quels sont les fruits que nous devons en recueillir ?

Je vous ai dit dès le début que les principes sur lesquels avait été édifié ce livre, appartenaient à la doctrine de l'évolution. Je ne pense pas qu'il y ait lieu de nous appesantir sur cette théorie générale, qui a besoin de restrictions considérables. Je ne saurais admettre la variabilité incessante des espèces et leur transformation perpétuelle ¹. Je ne m'arrêterai pas non plus au système particulier de Herbert Spencer, où les lois mécaniques de la dissolution jouent un rôle spécial. Ce serait recourir à des dissertations quelque peu difficiles que je considère comme devant être écartées de notre étude. Pour ce qui regarde l'espèce humaine, je n'ai pas davantage à remonter à son origine primitive. Les conclusions expérimentales de Quatrefages sont celles qui me paraissent jusqu'à présent les plus conformes à la réalité. Je m'en tiens donc à l'opinion qui se borne à scruter l'homme tel que le médecin et l'instituteur le trouvent aujourd'hui, c'est-à-dire semblable à celui des siècles antérieurs et très certainement semblable à celui des siècles postérieurs pendant un temps qu'il ne nous est pas possible de déterminer. En dehors donc des discussions métaphysiques et des divergences d'opinions philosophiques, nous avons certainement à glaner dans les considérations

¹ Voir Liard, *La Science positive et métaphysique*, p. 138 et suivantes.

psycho-physiologiques que contient le petit livre de M. Th. Ribot sur les *Maladies de la volonté*.

Nous devons attacher une grande importance à certaines propositions définitives de l'auteur.

La volition est un état de conscience final résultant de la coordination plus ou moins complexe d'un groupe d'états de conscience, et cette volition a pour facteur principal le caractère.

Quand on est bien convaincu que le caractère n'est que l'expression des états affectifs d'un organisme individuel, on reconnaît facilement ce que nous avons à faire pour perfectionner la volonté chez l'homme. Nous avons à agir sur les états affectifs, et nous pouvons réellement réaliser ce desideratum, à l'époque même où la perfectibilité est possible, c'est-à-dire dans son enfance et dans sa jeunesse.

La puissance de la volonté dans l'acquisition de nos connaissances ne saurait être méconnue. On ne peut contester l'utilité de l'intervention de l'attention volontaire, et son mode d'action pour nous assimiler la vérité. La réflexion est tributaire de la volonté. L'erreur naît de la paresse de l'esprit. Au point de vue moral notre volonté n'a pas une action moins grande. Elle nous dispose à attendre la certitude de certains axiomes.

Dans le courant de son livre, M. Ribot a mis à contribution les auteurs qui se sont occupés plus particulièrement du développement du système nerveux chez l'homme. Nous devons ne pas perdre de vue ces modifications matérielles successives et nous rappeler en même temps l'influence du mouvement, comme cause ou effet, sur les manifestations volontaires.

La famille, dans son rôle d'éducatrice, a là, toute indiquée, une base essentielle pour la direction à donner,

afin de perfectionner la volonté chez l'enfant, s'appliquer à rendre stable les états de conscience qui doivent faire partie de la coordination.

Au risque d'encourir le reproche de matérialiste, je ne puis ne pas insister sur l'importance que la santé physique possède au point de vue de la volonté. M. Ribot n'a pas manqué de faire ressortir cette condition essentielle. Pour lui, le défaut d'équilibre des activités nerveuses est la cause de la non apparition des antagonismes, et si ceux-ci arrivent, leurs effets se produisent trop faiblement ou trop tardivement pour lutter avec avantage. Comme exemple, il nous démontre, d'après Herbert Spencer, au chapitre des conclusions, où il traite de la dissolution, ce qui est la volonté chez les personnes affectées de troubles nerveux chroniques.

Les états particuliers extatiques et somnambuliques, sur lesquels M. Ribot n'a pu émettre que quelques considérations sommaires pour montrer leur influence sur l'insuffisance de la volonté, soulève des questions de la plus haute importance, au point de vue du développement des jeunes intelligences et des idées à insinuer à leurs facultés dirigeantes. Je me bornerai ici à mentionner cet aspect de la provocation de l'automatisme mental, autrement dit de la suggestion.

Les manifestations hypnotiques et somnambuliques sont le privilège malheureux de dispositions spéciales plus ou moins malades, de l'exagération des actions réflexes. Elles sont dues, en définitive, à l'inégale distribution des forces nerveuses.

Je ne saurais trop appeler l'attention sur les moyens dont nous pouvons disposer pour combattre ce défaut d'équilibre. Ils se résument dans les procédés qui ont pour but de fortifier l'organisme.

Ainsi donc, l'éducation physique contribue à perfectionner la volonté.

Quant à nous, Messieurs, faisons en sorte que nos bonnes résolutions se terminent par des actes le plus tôt possible, et pour me servir encore des paroles de M. Th. Ribot, tâchons qu'elles ne ressemblent pas à *ces lois qui restent inscrites et qui ne sont jamais appliquées.*

RAPPORT SUR L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

Par M. MAURICE LEBON.

MESSIEURS,

Dans ce grand mouvement qui s'est produit en France après 1870 pour le développement de l'instruction et qui persiste avec une si vigoureuse énergie, une place a été faite à un enseignement qui jusqu'à lors avait été presque complètement négligé : nous voulons parler de l'enseignement professionnel.

Cette place tend à grandir de jour en jour, car, sans méconnaître l'utilité et même la nécessité d'un enseignement classique libéralement distribué et permettant à notre pays de ne pas déchoir, sous ce rapport, du rang élevé qu'il a su conquérir dès longtemps parmi les nations civilisées, l'opinion publique comprend mieux maintenant combien l'importante question de l'enseignement professionnel offre un intérêt vital pour l'avenir même de la nation.

A l'heure même, en effet, où la presse est unanime à signaler la situation inquiétante de la France au point de vue commercial et industriel ; où les progrès certains des nations qui nous environnent sont officiellement constatés et où les statistiques sont là pour prouver que nos exportations diminuent et que nos importations augmentent et qu'elles augmentent au chapitre des objets fabriqués, ce qui est le plus grave, il ne peut pas y avoir de

préoccupation plus grande que de réagir contre cet état de choses dont on sent la nécessité de sortir à tout prix : au milieu de la crise que nous traversons, ce qui nous sauvera, c'est notre bon goût, c'est notre supériorité, c'est notre ingéniosité de tour de main, en un mot tout ce qui avait fait jusqu'alors, en matière d'industrie, notre grande renommée.

Mais pour maintenir cette grande renommée, quel est le moyen et comment faire « de bons ouvriers », c'est-à-dire des ouvriers habiles, capables de tenir haut et ferme le drapeau de l'industrie nationale.

C'est là, Messieurs, une question qui est digne de retenir quelques instants l'attention d'une Société comme la vôtre ; et c'est pourquoi j'ai pensé qu'il ne serait peut-être pas sans intérêt pour vous de résumer une brochure récemment faite sur ce sujet et où la question nettement posée est mûrement examinée par notre honorable collègue M. C. Loquet, doublement compétent en sa qualité de président de la Chambre syndicale des entrepreneurs de serrurerie et de membre des Conseils de surveillance et de perfectionnement de l'Ecole d'apprentissage et de l'Ecole primaire supérieure professionnelle de Rouen.

La question que se pose M. Loquet est celle-ci : est-ce dans l'atelier de l'industrie privée ou à l'école que peut se faire l'apprentissage, dans le sens vrai du mot, tel qu'il devrait être, c'est-à-dire capable de donner de « bons ouvriers », et nous avons défini plus haut ce que M. Loquet entend par « bons ouvriers ».

Suivant lui, l'apprentissage est à peu près supprimé dans l'atelier de l'industrie privée depuis vingt ans environ. On ne fait plus d'apprentis ou presque plus et la cause en est facile à saisir : pour être sérieux, l'apprentissage doit être réglé par un véritable contrat entre le

patron et son apprenti, contrat fixant les droits et les devoirs de chacun et dont voici les bases :

1° Abandon par l'apprenti et sans rétribution obligatoire de la part du patron, d'un temps qui varie suivant les difficultés de la profession ;

2° Emploi exclusif par le patron du temps donné par l'apprenti.

Or un contrat de cette nature est aujourd'hui l'exception, et ce qui se passe, c'est le contraire : un enfant de 12 ou 13 ans, qui se présente chez le patron pour demander si l'on a besoin d'un apprenti, exprime toujours le désir de gagner « une journée » qu'il estime à un franc d'abord, et qui devra suivre peu après une ascension rapide, non calculée d'après les connaissances professionnelles, mais sur l'importance de l'aide domestique qu'il pourra prêter. Comme le patron a toujours besoin de quelqu'un « pour faire l'atelier » et les courses, il accepte le marché qui lui est proposé, et voilà sans plus de formes un apprenti de plus.

Mais dans ces conditions le patron s'occupera davantage de lui faire gagner sa journée que de l'initier méthodiquement aux connaissances préliminaires du métier, et la conséquence forcée, c'est que l'instruction professionnelle de l'apprenti demeure, sinon nulle, au moins fort incomplète et que son apprentissage terminé, il n'est qu'homme de peine après avoir été enfant de peine, sans pouvoir prétendre au titre réel d'ouvrier, c'est-à-dire d'homme habile dans l'exercice de son métier.

M. C. Loquet n'hésite donc pas à affirmer que l'apprentissage à l'atelier, tel qu'il se pratique aujourd'hui, ne sera jamais, quoi qu'on fasse, un apprentissage suffisant ; et il cite à l'appui de son opinion un fait qui lui semble péremptoire :

En 1873, la Chambre syndicale des entrepreneurs de serrurerie de Rouen décida qu'elle décernerait un livret de caisse d'épargne de 50 francs à tout apprenti serrurier en bâtiment qui justifierait de deux années d'apprentissage sans rétribution obligatoire ; elle cherchait encore, depuis dix ans, à qui donner cette prime à l'apprentissage dans l'atelier quand, au mois de juillet dernier, elle l'a offerte à l'école d'apprentissage de Rouen.

Sur quoi donc devons-nous compter pour le relèvement du niveau professionnel ; car nous ne pouvons désespérer d'un relèvement, au quel, bien au contraire, nous avons tous foi ? sur les écoles manuelles d'apprentissage organisées à cet effet, répond M. Loquet, et, après en avoir rappelé l'origine, il en indique le but.

Les écoles d'apprentissage, partout où il en existe, en France, en Belgique comme aux Etats-Unis, sont « une œuvre éminemment philanthropique ». On en trouve l'idée dans la Constitution de 1848, art. XIII.

L'enseignement qui y est donné est à la fois primaire et manuel, gratuit pour tous.

L'enseignement manuel comporte la théorie et la pratique, plus la technologie, en sorte que l'apprenti cesse d'être « un attrape-métier ».

Quant à l'enseignement primaire, il suit une direction toute industrielle.

Le but de ces écoles, qui démontre leur importance au point de vue national, a été indiqué avec une haute autorité par M. Gréard, vice-recteur de l'Académie de Paris, dans les termes suivants que M. Loquet rappelle : « c'est de transformer ce que les premières années de l'apprentissage ont de stérile et de dangereux en un stage fécond pour toutes les facultés de l'apprenti ; d'exercer en même temps son intelligence et sa main par une éducation

professionnelle à la fois théorique et pratique, de l'entretenir, en élevant un peu le degré, dans les connaissances moralisatrices de l'école primaire. »

On ne pouvait certes mieux définir ces écoles et tout le monde sera certainement d'accord avec M. Loquet quand il exprime le vœu qu'on multiplie les écoles d'apprentissage, même au prix des plus grands sacrifices ; ce sera de l'argent bien placé.

Le succès, du reste, a pleinement couronné les efforts qui ont été tentés dans ce sens, et, en particulier, nous pouvons constater avec une légitime fierté les résultats obtenus par l'Ecole d'apprentissage de Rouen après cinq années d'existence : M. C. Loquet les rappelle à la fin de son intéressant travail et ils prouvent une fois de plus combien notre vieille cité sait prendre une initiative hardie lorsqu'il s'agit de servir les intérêts considérables de sa population ouvrière et industrielle, si active et si laborieuse.

Espérons, Messieurs, que les résultats obtenus et signalés par M. C. Loquet, ne feront que s'accroître et que la ville de Rouen maintiendra intacte son ancienne réputation en fournissant au pays tout entier, qui en a besoin, de bons et habiles ouvriers.

DISSERTATION ÉLÉMENTAIRE
SUR LA
GRAVURE A L'EAU-FORTE & LES ÉTATS DE PLANCHES

Par M. E. NICOLLE

Peintre et aqua-fortiste, membre résidant

OFFICIER D'ACADÉMIE

Admis à l'exposition universelle de 1878, section artistique de la gravure

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Notre laborieuse Société a possédé l'illustre graveur H. Langlois, dont je fus quelques semaines l'élève, dans mon enfance, aux derniers jours de sa laborieuse et trop courte carrière (1777-1837). C'est ce qui m'encourage à vous entretenir de l'art auquel il doit sa réputation.

Qued'essais malheureux pour les débutants sans guides, à la recherche, à la réinvention gratuite de la gravure à l'eau-forte, dont la vogue inouïe démontre la valeur artistique! Accidents multiples sur des vernis fantaisistes, sur leur travail inexpérimenté de gravure et finalement sur la morsure, des montagnes à franchir, alors qu'une petite explication élémentaire, surtout élémentaire, met instantanément à l'abri d'une grande partie de ces tribulations, en renseignant sur le procédé, les meilleurs outils, les meilleurs matériaux, que l'on trouve si facilement.

Quant au collectionneur, son premier problème à résoudre est celui-ci : Qu'est-ce qu'un état de planche? — Qu'est-ce qu'une gravure avant la lettre?

A cette question, qui m'a souvent été posée, on ne peut répondre d'une manière satisfaisante que par la démonstration en règle des procédés de la gravure ; démonstration assez aride, assez longue, bien que sommaire, où, néanmoins je m'engage sans hésitation, avec le désir et l'espérance de m'exprimer assez clairement pour rendre quelque service aux personnes que la gravure peut intéresser, et elles sont nombreuses.

En effet, le goût des œuvres d'art est aujourd'hui général ; mais si le tableau n'est pas à la portée de toutes les bourses, la gravure, aux allures d'ordinaire plus modestes, s'adresse à une clientèle étendue, qui peut, à frais limités, se créer des musées fort attrayants et y trouver de bonnes leçons et de profondes satisfactions artistiques.

N'acheter que ce qui séduit, c'est la règle vraie et unique des amateurs dignes de ce nom ; pourtant, il est bon d'être éclairé sur la valeur matérielle de l'œuvre d'art.

Permettez-moi, à propos de cette question, deux anecdotes :

En 1882, un marchand parisien vendit à un de nos plus célèbres graveurs, moyennant 3,000 fr., quatre eaux-fortes de Rembrandt, parmi lesquelles se trouvait celle représentant *Jésus guérissant les malades*, connue sous le nom de *la Pièce aux cent florins*. Cette pièce portait à tort la mention de premier état.

Un procès fut engagé par l'acheteur, demandant la nullité du contrat. Je vous ferai grâce de tous les considérants du jugement, bien que je les aie sous les yeux. Qu'il me suffise de vous rapporter que le tribunal, prenant en considération décisive la science artistique de l'éminent acheteur et la bonne foi du marchand, maintint la validité de la vente.

Le Journal des Arts, de Ch. Dalligny, ajoute : « La gravure de *la pièce aux cent florins*, en premier état, est excessivement rare. On n'en connaît guère que huit exemplaires incontestés : deux sont au British Museum ; les musées de Paris, Amsterdam et Vienne en possèdent chacun un ; un sixième appartient au duc de Buchleuch ; un septième à M. Holford ; le huitième, enfin, est depuis 1867, entre les mains de M. E. Dutuit, de Rouen, qui l'a payé, dit-on, 29,500 fr.

« Aujourd'hui, *la pièce aux cent florins*, si elle passait en vente, pourrait atteindre de 30 à 40,000 fr. ! »

Certes, mieux vaut tard que jamais. Cependant, ne trouvez-vous pas comme moi, Messieurs, qu'il est profondément regrettable pour Rembrandt van Rhyn, déclaré en 1636 insolvable et contraint de vendre sa maison, son mobilier, son atelier, j'ajouterai même, pour l'honneur de ses contemporains, que cette mythologique pluie d'or ne soit pas de son vivant tombée, en partie au moins, sur ses œuvres merveilleuses !

En 1861, le hasard me conduisit rue de Rivoli, auprès de la tour Saint-Jacques, dans un déballage à allures quasi-foraines : Marchant, alliance des arts.

Sous de véritables montagnes de romances, morceaux de piano, lithographies, enluminures, le tout au rabais et à prix fixe, disparaissaient six vastes tables surchargées de ces multiples manifestations artistiques, et, dans un tout petit coin, bien modeste, se dissimulait un lot de deux cents Meryon au moins, sans compter les Ch. Jacques et d'autres illustres depuis, premier, deuxième états avant et après la lettre, 35 centimes pièce, pas le prix du tirage !

Le malheur voulut qu'à ce moment, ma bourse de voyage fût des plus maigre ; je me bornai forcément à l'emplette de quelques épreuves.

Que n'ai-je acheté en bloc tous les Meryon ! Je rendais, en stimulant ainsi le vendeur, un précieux service à ce pauvre Charles Meryon, qui, en 1868, mourait fou, sous le poids de l'indifférence publique, après avoir, dans un moment de désespoir, détruit tous ses cuivres, et ce service était une magnifique affaire non-seulement d'art, mais d'argent ; car les Meryon sont cotés aujourd'hui 150 fr., au minimum, surtout depuis l'exposition du *Black and white* de Glasgow, en 1882. Soit, pour 70 fr., une trentaine de mille francs !

Dans la gravure, deux procédés fort différents dans l'exécution, quoique assez semblables par leurs résultats sont en présence : la gravure sur métal et la gravure sur bois.

Le premier consiste à dessiner en creux, sur le métal, tout ce qui doit être fixé sur le papier.

Le second exige un travail diamétralement opposé : tout ce qui doit apparaître à l'épreuve est ménagé sur le bois et l'échoppe enlève soigneusement toutes les parties que le rouleau de l'imprimeur ne doit pas atteindre.

Alors que les livres fort rares et fort chers étaient écrits sur des feuilles de parchemin, il se vendait de grossières images, que l'on obtenait en pressant sur une feuille de papier ou de parchemin une sorte de cachet en bois, représentant le dessin en relief. Avec un tampon et de l'encre grasse, se fabriquaient alors les premières images, les premières gravures.

C'est en adaptant ce procédé à toutes les lignes d'une page, que Gutenberg inventa l'imprimerie, découverte d'une importance incalculable qui fut presque immédiatement suivie de la typographie, c'est-à-dire de l'imprimerie en caractères mobiles, car le Psautier de Mayence, de Furst et Scheffer, première œuvre de la typographie,

est de 1457. Cependant on vient de vendre à Londres 4,950 livres ou 123,750 fr. un livre de Furst et Scheffer : *Psalmorum codex cum Hymnis*, daté de 1449.

La gravure sur bois a le droit d'aînesse. Le *Saint-Christophe* de 1423 passa longtemps pour le plus ancien monument de la gravure, jusqu'à ce qu'une estampe de 1418, découverte par le baron de Reiffenberg, reculât de cinq années la date de l'invention.

Aujourd'hui, grâce à deux planches imprimées sur les feuilles même d'un manuscrit, décrit et commenté par M. Henri Delaborde, dans la *Gazette des Beaux-Arts* du 1^{er} mars 1867, il est établi que, dès 1406, les ressources de l'imprimerie étaient utilisées et la gravure connue.

Mais, c'est en 1452, à Florence, que parut la première œuvre de gravure digne de ce nom : *la paix de Florence*, exécutée par Maso Finiguerra, gravure en creux. En voici la légende, peut-être l'histoire :

Un orfèvre de Florence, Maso Finiguerra, venait de mettre la dernière main à la gravure d'une *paix* que lui avaient commandée les confrères de l'église Saint-Jean.

« *Paix*, dit Littré, nom donné à une petite plaque de métal ciselée, émaillée ou niellée, dont on fait encore usage maintenant dans les fêtes solennelles pendant l'*Agnus Dei*. Le nom de *paix* lui vient de ce qu'après qu'elle a été baisée par le célébrant, l'acolyte, en la présentant à chacun des ecclésiastiques assistant au service divin, prononce ces mots : *Pax tecum*.

Maso Finiguerra ayant, pour voir l'effet de son travail, rempli les tailles d'un liquide composé d'huile et de noir de fumée, un heureux hasard voulut que du linge humide se trouvât en contact avec la plaque ainsi préparée. Il n'en fallut pas davantage pour que les traits gravés en creux fussent reproduits sur le linge. La gravure était née.

Après avoir ajouté que les premières gravures sur métal, dans *il Mondo santo di Dio* (1477) et dans une édition du *Dante* de 1481, ont été exécutées à Florence par Baccio Baldini, sur les dessins et avec l'aide de Sandro Botticelli, suivant Vasari, je me vois forcé par l'exiguité de mon cadre, d'abandonner la volumineuse histoire de la gravure en vous recommandant chaudement un excellent ouvrage que je viens de mettre largement à contribution : *les Merveilles de la gravure*, par G. Duplessis (librairie Hachette, 1877), et les illustrateurs des vieilles villes, une savante dissertation, lue le 17 décembre 1880 à l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen, par notre savant et laborieux graveur J. Adeline, dont le talent distingué, toujours en éveil, a heureusement préservé de l'oubli nombre d'intéressants vestiges du passé de notre belle cité.

Un mot ici de souvenir et de légitime hommage à l'un de nos meilleurs xilographes, à feu Brevière, de Forges, qui, grâce à son idée neuve et ingénieuse, de graver « bois debout », fit faire à la gravure sur bois un pas immense.

Auparavant, l'outil n'avait pas à compter seulement avec la résistance homogène d'une tranche de bois coupée horizontalement, mais avec les caprices de la fibre, ici trop dure, là trop molle, et par suite inégalement résistante.

Dans la gravure en creux sur métal, employant le zinc (plus mou), l'acier (plus dur), et, de préférence le cuivre, deux branches distinctes, dont les domaines se touchent sans se confondre : le burin ou taille-douce et l'eau-forte.

La taille-douce exige impérieusement de celui qui s'y adonne une absorption complète, dans un travail long, et pénible, après des études spéciales des plus compliquées ; car ce n'est qu'avec une prudente lenteur que le burin,

sous une pression savante, à la fois énergique et souple, sillonne le métal en le creusant plus ou moins profondément suivant les exigences de l'effet.

A peine est-il permis à cet art, sévèrement correct, exclusif de tout autre procédé, de faire quelques emprunts discrets à l'eau forte, dans le début d'une œuvre qui réclame un fini absolu, bien qu'en bon camarade, il apporte volontiers à l'eau forte le concours d'effets puissants que, seul, il peut lui fournir; aussi, convient-il principalement aux sujets d'un ordre élevé.

La gravure à l'eau-forte en est l'antipode. Elle est, par son emploi prompt et facile, l'apanage des peintres, des croquistes et des improvisateurs et leur expression directe. C'est là son vrai domaine, bien qu'elle ait souvent prouvé, entre les mains d'artistes de génie, qu'elle peut, avec succès, aborder les conceptions de l'ordre le plus élevé.

Qu'un dessinateur habile, habitué à se jouer avec le crayon et surtout avec la plume des difficultés de la forme et des colorations, s'improvise aqua-fortiste, dans un beau mouvement de hardiesse il est tout étonné de se trouver, de nombreux exemples le prouvent, en pleine possession d'un procédé d'une puissance vraiment magique pour rendre ses inspirations.

Ne vous hâtez pas de me taxer d'exagération. Veuillez jeter un coup d'œil sur ces baraques pittoresques, dont la sombre silhouette, émergeant de Robec ou de l'Aubette, se découpe si énergiquement sur un ciel tourmenté! Quelle pointe fougueuse a si savamment déchiré le cuivre? Eh bien! cette petite plaquette inconnue, introuvable, que je dois à un artiste de mes amis, M. Coulon, le père de notre laborieux et savant confrère, est l'unique essai de deux croquis tirés à trois ou quatre épreuves, en 1869, chez feu Cadart, d'un paysagiste rouennais, Félix Le Fevre,

mort ignoré en 1871, à trente-quatre ans, trop tôt, hélas ! pour être connu du public, bien qu'il eût été admis aux Champs-Élysées et qu'il eût, avec d'innombrables dessins, laissé plusieurs toiles primesautières, à grandes qualités, énigmes insolubles pour ses amis qui ne lui connaissaient d'autre apprentissage artistique que les banales leçons du pensionnat : copies de lithographies et d'aquarelles de Hubert, et de la tête de Romulus.

« On voit, dit Théophile Gautier, en tête du *Traité de la gravure à l'eau-forte pour les peintres et les dessinateurs* de A.-P. Martial (le regretté Albert Potémont), on voit que l'eau-forte se prête à tout. La réalité comme la fantaisie relèvent de sa pointe.

» Paysages, intérieurs, animaux, vues du vieux Paris, marines, caprices de toutes sortes, elle sait prêter aux objets les plus divers, son pétilllement, son esprit et son ragoût. Ce qu'elle ne peut rendre, heureusement pour elle, c'est la fausse grâce, la propreté niaise, le lisse, le ratissé, le flou, le mollasse, le blaireauté et toutes ces recherches de soin et de patience qui causent tant d'admiration aux philistins. Sur son terrible vernis, tout trait porte et doit être significatif. Parfois, ce trait bavache et crache comme une plume sur un papier grenu, tant pis ! A l'eau-forte, une égratignure, un coup dévié, valent mieux qu'une reprise. Comme toutes les belles choses, l'eau-forte est à la fois très simple et très difficile ; mais ce qui fait son mérite, c'est qu'elle ne peut mentir. Elle a l'authenticité d'un paraphe, car le talent de celui qui la pratique se signe à chaque taille.

» Combattre la photographie, la lithographie, l'*aquatinta*, la gravure dont les hachures recroisées ont un point au milieu ; en un mot, le travail régulier, automatique, sans inspiration, qui dénature l'idée même de l'artiste.

» Parler directement au public, voilà ce que veut l'eau forte.

» Le texte est toujours préférable à la traduction ».

Je n'aurai pas l'outrecuidance d'ajouter un mot de commentaire à la définition si juste et si brillante de Th. Gautier. Méditez bien cette page, mes chers confrères en peinture, je ne saurais trop énergiquement appeler sur elle votre attention.

Vous le voyez, vous n'avez qu'à étendre la main pour saisir à votre portée un excellent instrument. Faites-le, je vous en adjure, en confrère sympathique :

Aux noms de l'art et de votre intérêt !

Au nom de l'art !

Si l'orchestre, avec ses nombreux instruments à timbres multiples, possède une puissance incomparable, idéale, unique pour l'interprétation magistrale d'un thème symphonique ; implacables sont ses exigences, surtout en face de la valeur réelle de l'inspiration qu'il écrase lourdement si l'ampleur a fait défaut.

Le piano est de nature plus accommodante, plus indulgente, bien que Beethoven, Mozart, Mendelsohn et bien d'autres maîtres illustres ne l'aient point dédaigné pour exprimer leurs plus hautes pensées.

La palette, c'est l'orchestre ;

L'eau forte, c'est le piano.

Or, n'est-ce point par exceptionnelle et rare occasion, souvent en vain poursuivie, que le peintre, bien installé devant une de ces belles pages, qui ne se comptent pas dans ce que nous connaissons de la galerie du grand artiste, peut, quelles que soient la science et surtout la fougue de son exécution, bien rendre, pour ensuite l'imposer à la foule, l'émotion profonde ou superficielle qu'il a ressentie, suivant l'énergie de son tempérament ?

Car la lampe solaire marche vite, trop vite alors, accrochant une lumière sur la branche où se trouvait une ombre, mettant une ombre où brillait une lumière.

Il faut prendre le crayon plus rapide.

De quelle ressource est alors le croquis, incomplet mais sincère ; spirituel, parce qu'il est vrai.

Et bien ! si votre croquis n'apporte point toujours une aide suffisante à la mémoire pour achever le tableau, il permet, quand il est bien compris et surtout sincère, de faire une bonne eau-forte. Qui sait ? peut-être l'oiseau bleu, l'insaisissable chef-d'œuvre ; car la route que vous suivez là, c'est la route qu'ont suivie et que suivent les maîtres.

Que vous soyez de tempérament, dessinateur ou coloriste, vous trouverez votre compte à recourir à la plus puissante des harmonies du black and white.

Me permettez-vous aussi cette observation un peu trop terre à terre et pratique, un peu trop normande peut-être au nom de votre intérêt artistique.

Votre tableau, c'est une pièce unique qui disparaît souvent avec le succès, et l'achat qui s'en suit, jalousement enfouie dans les arcanes d'un collectionneur parfois rébarbatif aux trop nombreux visiteurs.

Non licet omnibus adire Corinthum !

Hélas ! toute bonne toile n'a pas la fortune de recevoir l'hospitalité perpétuelle d'une galerie publique.

Tandis que votre cuivre, votre œuvre bien personnelle, qui a l'authenticité d'un paraphe, car votre talent se signe à chaque taille, votre cuivre multiplie, sinon à l'infini, au moins dans de larges proportions, le dessin que vous avez exécuté, et ce au grand profit de votre notoriété.

MATÉRIEL DE L'EAU-FORTE.

Le matériel de l'eau forte n'est pas compliqué : des plaques de cuivre poli ; des pointes en acier gradué ; un burin ; — un brunissoir ; — un grattoir ; — deux boules de vernis fusibles à la chaleur, l'un noir, résistant aux plus grandes violences de la morsure, l'autre un peu moins résistant, mais ayant sur le premier l'avantage d'une grande transparence, qui s'utilise dans les retouches ; ces vernis sont enfermés dans une étoffe ; — un flacon de vernis liquide dit à recouvrir ; — une torche faite avec quatre rats de cave ; — un tampon coton et soie ; — un étau pour tenir solidement la plaque ; — un flacon d'acide nitrique ; — une lampe à esprit de vin et un bassin en caoutchouc. J'oubliais la loupe, dont peu de nous peuvent malheureusement se passer. Voilà tout le bagage des aqua-fortistes.

Voici maintenant leurs opérations. L'énoncé est des plus simples : il s'agit d'obtenir au moyen de l'acide nitrique un dessin en creux sur une plaque de cuivre protégée par un vernis qui, lui, ne se décompose pas au contact de l'acide.

Je mets la plaque sur la lampe à esprit de vin, en employant l'étau ; quand elle est presque instantanément assez chaude pour que le vernis noir, mis en contact, suinte abondamment à travers son enveloppe, je le promène par toutes les parties de la plaque, l'étalant sans excès, mais avec le plus grand soin ; puis, le plus rapidement possible, avant que le cuivre se refroidisse, je le tamponne, et pendant que la pellicule, mince, égale, que je viens d'obtenir, est encore liquide sous l'action de la chaleur, je passe de très près la plaque sur la torche enflammée, dont l'épaisse fumée colore le vernis, en faisant corps avec lui, d'un noir intense qui me permettra,

quand je graverai, de suivre dans ses plus minutieux détails mon travail de gravure « blanc sur noir ».

Vous le voyez, Messieurs, rien de plus simple, de plus facile que cette opération, malgré son extrême importance; mais il faut y éviter que le cuivre soit assez surchauffé pour arriver à la calcination du vernis, ou que cette calcination survienne par une trop longue exposition à la torche.

Dans cet accident, qui, après le refroidissement, se reconnaît à certain ton d'un gris métallique remplaçant le noir intense et brillant que l'on devait obtenir, il n'y a pas à hésiter... un peu d'essence de térébenthine enlève ce vernis défectueux et... vous recommencez, « blanc sur noir », vous ai-je dit.

Je compléterai cette explication en vous disant que certains graveurs remplacent avantageusement sur le vernis, depuis quelques années, le noir de la torche par une couche au pinceau d'un blanc dont j'ignore la composition, mais qu'il est facile de se procurer dans quelques maisons spéciales, et qui permet de graver noir sur blanc, comme on dessine à la plume; c'est une difficulté de moins.

DÉCALQUE.

Un décalque est toujours utile, souvent même indispensable, surtout dans une œuvre compliquée d'autant plus, j'ai oublié de vous le dire, mais vous l'avez sans doute deviné, que je suis obligé, pour l'impression, de renverser mon dessin, d'y mettre à gauche ce qui doit venir à droite.

Le meilleur décalque se fait avec une pointe d'acier sur une feuille de papier glace, gelatine extrêmement transparente, sur laquelle je fais ensuite tomber un peu de sanguine en poussière qui entre dans le trait qui doit me

guider. Après avoir enlevé au grattoir les bavures laissées par la pointe sur la gélatine, rien de plus facile que de faire passer au moyen d'une estompe ce décalque sur la plaque vernie.

GRAVURE.

Je grave alors sur ma plaque au moyen d'une pointe d'acier, ou mieux, pour donner plus de variété à mon travail, de plusieurs pointes de grandeurs différentes, enlevant le vernis au-dessous de chaque trait. Je dessine hardiment, car, observation importante, avec un peu de vernis au pinceau sur des traits défectueux, ces traits ne mordront pas, étant par ce vernis liquide aussi bien effacés sur le cuivre que peut l'être du crayon sur le papier par de la mie de pain ; je ne suis donc pas en gravant comme se le persuadent et s'en effraient à tort beaucoup d'artistes, dont j'appelle vivement l'attention sur ce point essentiel, condamné à une perfection quasi spontanée.

Mon dessin m'apparaît alors figuré par des traits brillants sur le fond sombre du vernis.

MORSURE.

Nous voici arrivés à la morsure ; c'est là, Messieurs, que se trouve plus particulièrement l'explication des états de planches.

Nombre de graveurs font de leur cuivre, en le bordant avec de la cire à modeler, une véritable cuvette où ils versent l'acide.

A ce procédé primitif qui n'a pas mes sympathies et que je trouve même périlleux pour les grandes dimensions, j'ai toujours préféré l'emploi d'un bassin en caoutchouc avec lequel on est fort à l'aise pour manier son cuivre, le mettre, le retirer, le remettre, sans autre précaution que d'avoir un peu d'eau claire et un chiffon à portée des

doigts. Pour un cuivre de dimension extra 60 sur 50 j'ai parfaitement réussi à verser l'acide dans un bassin de bois que j'avais auparavant essayé avec de l'eau. J'y dépose ma plaque et verse de l'acide nitrique à 25 degrés environ, sûr d'un travail énergique, sans violence et facile à suivre.

Le cuivre se décompose et se creuse alors partout où la pointe a enlevé le vernis. L'action chimique produit un bouillonnement qu'il faut interrompre en passant la barbe d'une plume partout où il se prononce, mais qu'il est nécessaire de constater, à peine de ne rencontrer que des résultats négatifs, en réussissant à se soustraire, surtout dans les débuts, à une sensation dangereuse qui rappelle un peu l'émotion du chasseur novice à la rencontre de sa première perdrix ou de son premier lièvre.

Partons maintenant, si vous le voulez bien, de ce principe que la profondeur et la largeur des traits creusés sont en proportion avec la durée de l'action de l'acide en contact avec eux.

Je suppose que mon œuvre, un paysage, comprenne trois plans : le premier, un terrain rapproché à tailles vigoureuses ; le deuxième, un château un peu éloigné ; enfin, le troisième, un ciel léger. Après cinq minutes de morsure, j'ai partout obtenu des traits fins, presque imperceptibles, mais suffisants pour rendre le ciel. Je retire ma plaque, la lave dans une cuvette et la sèche avec du papier buvard ou un linge fin. Quand elle est bien sèche, j'en recouvre avec du vernis au pinceau tout ce qui est suffisamment mordu, c'est-à-dire le ciel ; puis je restitue pendant vingt minutes ma plaque à l'action de l'acide, jusqu'à ce que mon château soit obtenu.

Mêmes opérations alors que précédemment de lavage et de couverture au pinceau pour ce château ; enfin, nou-

velle et dernière mise au bain de vingt minutes pour les terrains du premier plan que je peux même, en outre, sur certains points, renforcer à l'acide pur de 40 degrés, en les touchant légèrement avec une plume.

Total : mon premier plan aura été dans l'acide quarante-cinq minutes ; le deuxième, vingt-cinq, et le ciel, cinq environ, car l'acide agit avec plus ou moins d'intensité, suivant l'état de l'atmosphère. Cette proportion n'a donc nul besoin d'être mathématique.

ÉTATS DE PLANCHES.

Me voici maintenant en présence d'une gravure que je crois suffisamment mordue. Avec un chiffon fin et un peu d'essence de térébenthine, j'enlève le vernis et tire ou fais tirer une épreuve ; c'est le premier état de planche.

Déception au tirage !

Dans certaines parties, la morsure a été trop forte. J'y obvie, en resserrant les tailles avec le brunissoir, instrument en forme de spatule qui ferme les traits gravés, en aplatissant le cuivre. Dans d'autres, elle a été trop faible.

Que faire ? Rien de plus simple. Je recouvre ma plaque du vernis transparent que je vous ai cité plus haut et repasse la pointe dans les tailles insuffisantes ; j'ajoute même de nouveaux travaux au besoin. Je fais remordre mon cuivre et tirer une épreuve nouvelle : c'est le deuxième état, qui peut être, pour la convenance de mon but, suivi d'un troisième, d'un quatrième, etc., jusqu'à ce que j'aie atteint ou cru atteindre la perfection, non seulement par l'acide, mais aussi par l'emploi de la pointe sèche, diminutif du burin, ou par le burin lui-même. C'est alors, qu'après le tirage d'un petit nombre d'épreuves définitives réservées, dites « avant la lettre », je mets enfin sur le cuivre le titre pour le tirage des gravures de l'édition du commerce.

L'action de l'acide nitrique sur le cuivre a besoin d'être étudiée de près.

A faible degré et action longue, il creuse profondément et sans élargir le trait.

A action violente et rapide, il élargit le trait, mais sans profondeur, ce qui donne un aspect gris.

Beaucoup d'artistes font suivre la morsure à l'acide nitrique d'une autre morsure au perchlorure de fer, qui a la propriété singulière de creuser énergiquement les tailles sans fermentation, avec un parallélisme si parfait dans les parois du trait qu'il ne se produit aucun élargissement. Le travail antérieur ne subit donc avec lui d'autre modification que de monter de ton.

LE ROULEAU.

Bien qu'au regret d'abuser de vos instants et de votre attention, je ne quitterai pas cette question de la morsure, sans vous avoir parlé d'un instrument ingénieux, à défaut duquel les puissantes intensités de ton sont difficilement obtenues dans l'eau-forte.

Lorsque la morsure, vous ai-je dit plus haut, a été trop faible, on revernit la plaque avec un vernis transparent et la pointe revient dans les tailles insuffisantes, pour les remettre à nu et les réexposer à l'action de l'acide.

C'est un travail à la loupe long, pénible et difficile, que j'ai, avec excès et à mes dépens, pratiqué dans mes vingt planches du vieux Rouen, surtout dans le premier album. Le rouleau peut vous l'épargner. D'un parfait cylindrisme, enduit d'un vernis à l'essence de lavande, un peu long à se solidifier, vous le passez sur le cuivre, nu, insuffisamment gravé avec assez d'habileté et de précision pour que la surface du cuivre seule soit bien garnie de vernis sans que ce vernis entre dans les tailles même les plus

fines; puis vous remettez au bain, dont seules les tailles à nu subissent l'action, qui rend ainsi de la fermeté à ce qui en manquait dans le travail antérieur.

Ai-je besoin d'ajouter qu'après ce vernissage au rouleau et avant la remorsure, vous aviez recouvert au pinceau tout ce qui n'exigeait pas cette remorsure.

LE TIRAGE.

Bien que le tirage soit rarement effectué par les aquafortistes, il leur est bon d'en connaître, et, au besoin, d'en savoir pratiquer les nombreuses ressources.

Après avoir placé la planche sur un réchaud qui lui communique une légère chaleur, l'ouvrier charge d'encre toutes les parties de la gravure. Cette première opération faite, il essuie soigneusement sa planche avec un tampon de mousseline raide et poursuit ce nettoyage avec du blanc d'Espagne, qu'il passe à la main sur le métal, jusqu'à ce qu'il lui ait rendu tout son éclat.

Ainsi nettoyé, le cuivre est posé sur une planche de bois qui doit marcher entre les deux cylindres de la presse. On étend dessus la feuille de papier préalablement mouillée et broyée; on rabat sur la feuille des flanelles placées entre les rouleaux pour former matelas; le tout se glisse entre les deux cylindres, et vous obtenez ainsi une épreuve dite en terme de métier : « telle qu'elle », d'un effet identique à celui d'un maigre dessin à la plume; car un parfait nettoyage n'a rien laissé entre les tailles que le blanc immaculé du papier.

C'est ainsi que l'on procède pour le burin, qui autorise peu les roueries de l'impression. Mais sous les auspices de Rembrandt qui, ne confiant à personne le besoin de tirer son épreuve, usait avec génie de toutes les ressources du

tirage, à tel point que des épreuves provenant du même cuivre font parfois hésiter des connaisseurs à les attribuer au même état ; l'eau-forte emploie depuis une cinquantaine d'années un procédé vital, dont nous devons la restitution à P. Delattre, imprimeur parisien, encore vivant, qui eut la gloire d'être le collaborateur de Ch. Meryon. Cela pourrait s'appeler l'habillage de l'épreuve.

Le procédé consiste, lorsque la planche encrée a été bien nettoyée au blanc d'Espagne, à effleurer avec de la mouseline les tailles chargées, pour obtenir un estompage gradué et substituer ainsi un gris harmonieux au blanc mat qui sépare les tailles de l'épreuve « telle qu'elle ».

Nous en usons, et, nous devons l'avouer, parfois en abusons, après la simple précaution d'avoir disposé notre travail de gravure dans cette prévision.

Que voulez-vous ! Nous avons pour l'eau-forte d'excellents imprimeurs, dirai-je ouvriers ? Non, artistes véritables, qui, dans le tirage, font merveille, alors surtout qu'ils sont guidés par le graveur, qui, sur l'épreuve « telle qu'elle », leur indique les sous-entendus de son œuvre et les intensités à obtenir de l'estompage.

Un fait entre mille à l'appui de mon assertion sur leur habileté ; j'en emprunte le récit à Félix Buhot, un de nos maîtres les plus brillants de l'eau-forte originale :

Un jour, un employé de la chalcographie du Louvre, voyageant pour son plaisir (c'était, je crois, M. Hoster Berger), trouva à acheter les planches originales des eaux-fortes de van Dyck ; c'était à Bruxelles en 1866 ou 1867 ? Les épreuves accompagnant les planches, pour en attester l'authenticité, étaient pâles, incolores ; en terme de métier, la taille était crevée, c'est-à-dire grise ; ces planches n'étaient plus qu'un souvenir précieux.

Je passe les détails de l'acquisition qui importent peu ;

la collection des planches de portraits gravés à l'eau-forte par van Dyck est au Louvre.

Là, on fait de nouveaux essais qui constatent, hélas ! que la gravure est usée ; cependant, avant de les ensevelir dans un casier du musée, l'ouvrier imprimeur, chargé de faire le dernier essai, pensa que la taille pouvait être pleine, c'est-à-dire que lors des tirages anciennement faits, tirages pouvant remonter à plus d'un siècle, la précaution de vider la taille de l'excédent d'encre, à l'aide de l'essence de térébenthine, avait pu être négligée, et que, par conséquent, la gravure, ainsi obstruée, ne pouvait plus donner que des épreuves ternes et sans valeur..... C'était la vérité. L'imprimeur passa une des planches à la potasse ; elle en sortit neuve et donna une épreuve superbe !

Toutes les planches étaient dans le même cas. Les magnifiques eaux-fortes de van Dyck avaient à peine tiré dans leur jeune temps et la chalcographie du Louvre venait d'acquérir non pas une curiosité vénérable, mais des chefs-d'œuvre d'eau-forte en pleine fleur de morsure, pouvant donner, grâce à l'aciérage, un nombre considérable de bonnes épreuves.

Bien que forcément je ne vous aie pas énuméré les artistes qui, de notre époque, ont élevé l'eau-forte à son apogée, ce qui nous eût entraînés trop loin, je ne puis résister au plaisir de vous rappeler, car, vous le savez déjà sans doute, que dans la pointe sèche brille, au premier rang, avec Desboutins, James Tissot, etc., un rouennais, Henry Somm.

La pointe sèche est un art dont les résultats étonnent qui connaît la simplicité des moyens ; une pointe égratignant le cuivre nu, un grattoir et un brunissoir, voilà tout son matériel.

Si vous laissez au trait la bavure de cette égratignure, cette bavure retient l'encre au tirage et le trait est large et puissant; si vous enlevez la bavure, il ne vous reste qu'un fil d'araignée. Un peu d'huile et de noir de fumée vous permet de suivre le travail. Rien de moins compliqué, vous le voyez; mais toute médaille a son revers.

La pression considérable des rouleaux écrase vite ces fragiles bavures et l'œuvre intacte atteint difficilement ses vingt épreuves.

N'oublions pas de mentionner en passant que la gravure à l'eau-forte s'aide souvent de la pointe sèche.

Mon sujet n'est pas épuisé, car bien d'autres procédés mériteraient de vous être exposés; mais j'en'ai pas eul'intention de faire un traité complet de la gravure, tout simplement une dissertation élémentaire sur l'eau-forte et les états de planches.

Puisse-t-elle, malgré son insuffisance, avoir été assez claire pour initier sommairement à cet art ceux d'entre vous qui ne s'en étaient jamais préoccupés, leur en donner le goût, les transformer en chauds prosélytes!

Puisse-t-elle décider quelque artiste de talent à tenter la fortune et lui être, dans ses essais, de quelque utilité?

Elle est, dans tous les cas, je le crois, d'autant plus de saison qu'il y a dans l'air de vastes projets pour multiplier en France les musées d'estampes qui manquent surtout en province à l'enseignement artistique.

Dans ses derniers numéros, le *Journal des Arts*, de Dalligny, d'un dévouement notoire à la cause du vrai progrès, vient de publier sur ce sujet plusieurs excellentes lettres de F. Buhot, auquel je viens de faire un emprunt; elles font sensation; en qualité de rouennais, nous ne saurions trop applaudir à cette propagande.

Il est aujourd'hui peu de villes aussi riches en reliques du passé, malgré les rigoureuses exigences de la vie moderne, que la nôtre, où il reste encore beaucoup à glaner après les abondantes moissons des H. Langlois, A. Deville, Robert Pigeon, Cotmann, Eustache, De la Quérière, André Pottier, l'abbé Cochet, Jules Adeline, André Durand, Paul Baudry, et tant d'autres artistes et archéologues de mérite ; et c'est notre municipalité qui, la première en province, sur l'idée de M. C. Darcel, sur mon insistance de plusieurs années, parfois importune, mais dont je ne regrette pas l'importunité, a créé, en 1884, grâce à la collaboration d'une Commission composée de MM. Leroy, adjoint ; Adeline, secrétaire ; Lebel, J. Noël, Duboc et votre serviteur, un musée d'histoire locale auquel la gravure de toutes les époques a apporté un large concours.

Après la fondation dudit musée d'histoire locale, notre administration municipale, sur l'invite des graveurs parisiens, a pris la balle au bond tenant à honneur de créer ici le premier musée d'estampes de province.

L'exemple en sera d'ici peu suivi par ailleurs.

Je finis, Mesdames et Messieurs, en vous remerciant de la bienveillante attention que vous m'avez si obligeamment prêtée. Puissiez-vous ne pas avoir trouvé trop longue et trop aride cette dissertation élémentaire et ne pas lui adresser le reproche que je crains un peu fondé, d'avoir été trop technique pour des néophytes et pas assez pour des gens du métier ?

(Lu à la Séance publique de la Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie le 19 Février 1885, grande salle de l'hôtel-de-ville.)

VOYAGE DE TROIS ROUENNAIS EN 1630-31

DE ROUEN A CONSTANTINOPLE

Par M. GABRIEL GRAVIER

Membre résidant

I

HAUTE-ITALIE

Fermanel, conseiller au Parlement de Normandie, Fauvel, sieur d'Oudeauville, maître de comptes à la même cour, Baudouin de Launay, aussi de Rouen, et Stochove, sieur de Sainte-Catherine, gentilhomme Flamand, tous jeunes et riches, braves et instruits, résolurent de faire un voyage en Italie, dans le Levant et en Egypte.

Un pareil voyage n'était pas sans danger. Il y avait alors des voleurs au coin de tous les bois et des pirates au détour de toutes les îles, dans toutes les anfractuosités des côtes. Nos jeunes gens pouvaient aussi prévoir des bourrasques et des tempêtes, des nuits à la belle étoile et des jours sans pain.

Ils pensèrent trouver une large compensation à leurs fatigues ou à leurs peines dans la fréquentation de peuples divers, dans la satisfaction et les pures jouissances que donne la vue des lieux célèbres de l'antiquité, des ruines qui attestent la grandeur des anciennes civilisations, des monuments qui font la gloire de l'esprit humain. Ils

espéraient, avec raison, que leur jeunesse, leur bonne humeur, leurs lettres de change et de recommandation les aideraient à franchir les mauvais pas.

Ils partent donc de Rouen dans les premiers jours de mars 1630 pour s'embarquer à Toulon ; mais apprenant que les îles d'Hyères sont infestées de pirates, ils se rendent à Cannes où ils trouvent un navire prêt à faire voile pour les côtes d'Italie.

Malgré cette précaution, un pirate les découvre aux environs du beau port de Porto-Venere, où les marins de l'ancienne Rome saluaient de loin un temple de Vénus.

Forçant de rames, ils passent sans s'arrêter, peut-être avec regret, devant le golfe de la Spezzia, le rival en beauté de la baie de Naples et de la rade de Palerme, au fond duquel se trouve maintenant le plus grand port militaire de l'Italie.

Ils échappent au pirate après une course de quatre heures et entrent dans le port de *Livorno* (Livourne), bien nommé la « Petite Venise », où ils attendent pendant huit jours l'autorisation de faire quarantaine.

Entre temps, ils font une excursion à l'île Giglio, célèbre par ses carrières de granit. Ils remarquent, en passant, le roc pyramidal de Monte-Christo, le massif pittoresque de l'île d'Elbe, la Sardaigne, alors possession espagnole, et la Corse qui n'a de beau, disent-ils, que son titre de royaume que lui laissent dédaigneusement les Génois.

Cette appréciation est injuste. La *Kirnos* des Grecs, *Corsica* des Latins, tour à tour dominée par les Carthaginois, les Romains, les Sarrazins et les Génois, a toujours combattu courageusement pour son indépendance. *I Corsi meritano la furca e la sanno soffrire*, disait

un proverbe génois, et les Corses assurent fièrement que c'était la vérité.

Ses montagnes, hautes de 2,500 mètres, sa riche verdure, ses vieilles tours génoises sont du plus bel aspect. Sa *Banda di Dentro* ou zone orientale, la plus large, autrefois la plus féconde et la plus peuplée, est aujourd'hui presque déserte; la vie s'est portée sur la *Banda di Fuori* ou zone occidentale, c'est-à-dire que la Corse regarde vers la France tandis qu'autrefois elle regardait vers l'Italie. Si une partie de l'île est désolée, d'autres parties méritent le beau nom de *Campo dell'Oro*, ou sont remarquables par leurs bois d'oliviers et leurs châtaigneraies.

Sous l'influence française, les Corses perdent la cruauté qu'ils ont acquise dans les guerres incessantes du moyen âge, la nonchalance qui les tenait dans la misère. Ils feront, par le travail, la conquête de leurs riches contrées orientales; ils se souviendront de leur glorieux passé, du temps où ils vivaient en république, même sous la domination génoise.

Revenus à Livourne, nos voyageurs vont à Pise.

Au moyen âge, Pise était la grande ville commerciale de la Toscane, la rivale de Gênes. Mais, quand Fermanel et ses amis la visitèrent, son fleuve, l'Arno, était envasé; depuis un siècle, elle était *Pisa Morta*. Cependant elle était toujours riche comme centre agricole, toujours célèbre par son université, toujours belle. Son étonnante cathédrale, son baptistère, son *Campo Santo*, sa tour penchée, surtout la douceur de son climat en faisaient encore l'une des villes les plus agréables de l'Italie.

De Pise ils passent à Lucques « l'Industrieuse ». Ils admirent ses larges remparts plantés d'arbres séculaires, ses tours, ses coupoles, ses riantes et riches campagnes

et la courtoisie de ses habitants. Ils ont sous les yeux l'un des plus beaux panoramas qu'on puisse voir, des villages cachés dans la verdure, un pays où tout le monde paraît dans l'aisance.

Aujourd'hui comme au temps de Fermanel, les laborieux Lucquois vont chaque année, par milliers, semer et récolter en Corse tandis que les propriétaires de l'île se livrent aux douceurs du *far niente*.

De Lucques nos Rouennais vont à Pistoja ou Pistoie, la *Pistoria* des Latins. Ils n'y voient rien de remarquable. Elle a cependant joué un grand rôle dans l'histoire et dans les arts. Elle fut le foyer des luttes les plus sanglantes des Guelfes et des Gibelins, le berceau des factions des *Noirs* et des *Blancs*. Aux *xi^e*, *xii^e* et *xiii^e* siècles elle fut un centre artistique important et ses vieilles églises ne sont pas sans valeur. L'autel d'argent de sa cathédrale a même une belle place dans l'histoire de l'orfèvrerie.

De Pistoja ils vont à Florence, *Firenze* « la Belle » la « Ville des Fleurs ».

Florence, la vieille ville étrusque, fut l'Athènes du moyen âge, un grand foyer scientifique, littéraire et artistique dont les rayons se projettent encore sur le ciel du *xix^e* siècle. C'est dans son sein que se forma la langue nationale qui devait faire l'unité de l'Italie. Elle a vu naître Amerigo Vespucci, qui eut l'honneur de donner son nom au Nouveau-Monde, l'immortel auteur de la *Divine Comédie*, Galilée qui fut emprisonné, persécuté par l'église de Rome, pour avoir découvert le mouvement de la terre autour du soleil.

Nos voyageurs ne se lassent pas d'admirer. Les tours, les palais, les églises, les statues, les tableaux sollicitent tour à tour leur attention, car les deux rives de l'Arno

sont couvertes de monuments qui font de cette ville un véritable musée, une reine des arts.

Au moment où Fermanel et ses amis arrivèrent à Florence, le grand duc faisait construire une chapelle pour placer son tombeau et ceux de ses successeurs. L'œuvre n'était pas au quart et avait déjà coûté huit millions. Elle en a coûté vingt-deux. Ce monument, commencé en 1604, et connu sous le nom de *Capella dei principi*, fait aujourd'hui l'admiration des visiteurs.

C'était une fantaisie pharaonesque, mais il faut observer deux choses : dans cet écrin monumental de Florence il n'y avait place que pour des perles, et les vingt-deux millions que coûta la chapelle des princes furent payés sur la fortune particulière des Médicis.

Le 8 juillet nos Rouennais sont à Gênes, *Genova*, la vieille *Antium*, *emporium* ou port de commerce, des Ligures.

Au moyen âge, le pavillon génois flottait dans toutes les parties du monde connu.

Gênes a vu naître Christophe Colomb et Giovanni Cabota, Caboto ou Cabot. Ces grands hommes n'ont pas fait leurs découvertes pour le compte de Gênes, mais c'est Gênes qui leur a donné, avec le jour, l'instruction nautique, l'audace et le génie.

Fermanel admire les églises, les palais, les colonnades de marbre, les jardins suspendus, mais il se plaint de l'étroitesse des rues qui ne permet pas la circulation des voitures.

Il rapporte de Gênes ce proverbe, qui n'est plus vrai pour une moitié : *Homo senza fede e dona senza vergogna, mare senza pesce e monte senza ligna*, homme sans foi et femme sans pudeur, mer sans poissons et montagnes sans forêts.

Le 17 juillet Fermanel et ses amis repartent pour Livourne, à la suite du grand duc qui rend à la reine de Hongrie des honneurs extraordinaires.

La peste qui sévit à Siennes et à Bologne ne leur permettant pas de voir Venise et Rome, ils vont encore passer quelques jours à Florence et reviennent à Livourne, le 8 septembre, pour s'embarquer sur un navire anglais en partance pour Constantinople.

II

LES ILES DE LA GRÈCE

Ils passent devant Céphalonie et Zante, deux îles alors au pouvoir de la république de Venise. Trop faibles pour conserver leur indépendance, assez grandes pour tenter les ambitions, elles ont eu successivement pour maîtres Céphale et ses descendants, le « Sage » Ulysse, qui conduisit au siège de Troie tous ses guerriers, les Romains, les Orsini, les Angevins et autres.

Céphalonie ou Cephalleria est la plus grande des îles ioniennes, mais Zante, la « *Fior del Levante* » ou « l'Île d'Or », jardin ravissant où croît le raisin de Corinthe, en est la plus belle ; malheureusement des commotions, qui paraissent volcaniques, s'y font trop souvent sentir.

Ces îles passées, les côtes de l'Elide, puis celles de la Messénie s'approchent et s'articulent, les collines dessinent leurs gracieux contours, on en distingue les forêts, la verdure ; on aperçoit dans le lointain les hautes chaînes où la Pénée et l'Alphée vont prendre leurs sources. En suivant le long flot rocheux de Sphactérie, nos voyageurs, plongés dans leurs souvenirs classiques, pensent à Pylos

et à Nestor « au langage harmonieux » ; les navires qui pavent encore aujourd'hui la rade de Navarin nous rappellent, à nous, que dans cette rade, en 1828, le canon de l'Europe a sonné l'indépendance de la Grèce, commencé l'émiettement du colosse turc, ouvert aux Russes la route de Constantinople et donné naissance à ce proverbe des îles grecques : « Bête comme un philhellène ».

Deux navires ancrés devant les côtes troublent les poétiques rêveries de nos Rouennais. Sont-ce des pirates ? Cette réflexion, tout navire la fait à la vue d'un autre navire, et selon qu'il se croit le plus fort ou le plus faible, il fait la chasse ou prend la fuite. Heureusement ce ne sont pas des pirates, car ils disparaissent le lendemain près de l'île Cerigo.

Cerigo, la cythère de Laconie, n'est plus l'île de Vénus aux voluptueux bosquets ; cependant ses rochers portent encore de riches moissons et ses petites vallées sont assez populeuses. Les Phéniciens ont apporté dans cette île la rude religion d'Astarté que les Grecs ont remplacée par celle de d'Aphrodite, déesse au doux sourire.

Fermanel remonte aux côtes de la Laconie, dont les habitants lui paraissent à demi-sauvages. En effet, ils vivent dans les montagnes, libres, malgré les Turcs, mais pauvres. Cependant ils ont encore quelque chose de la fierté des Spartiates dont ils conservent les terres et les ruines.

Leur situation est aujourd'hui bien changée. La paix règne sur les deux rives de l'Eurotas, et sous ses rameaux bienfaisants, trop peu cultivés, commencent à s'épanouir le commerce, les sciences, les arts, tout ce qui élève le moral des peuples, tout ce qui constitue leur bonheur matériel.

Continuant sa route au sud-est, en suivant le banc

sous-marin qui réunit la Crète au Péloponèse, Fermanel arrive devant cette île.

La Crète fut appelée *Candie* par les Vénitiens, *Criti* par les Grecs, *Kirit* par les Turcs. Elle est la plus grande des îles de l'Archipel, et, située à égale distance de l'Europe, de l'Afrique et de l'Asie, elle fut naturellement le centre de l'ancien monde, le point de contact des trois continents, l'île enviée de tous, toujours disputée, toujours ravagée. C'est là que la mythologie grecque fait naître et régner Jupiter, Saturne, Ammon, Rhea, Bacchus, et enfin Minos dont le règne est plus certain, dont le nom est célèbre dans tout le monde hellénique.

Nos voyageurs admirent ses larges ports bien abrités, son panorama grandiose, et entrevoient le berceau de Jupiter, le mont Ida, toujours imposant par sa masse, mais privé de la parure sylvestre qui lui valut le doux nom d'Ida ou de « Boisé ».

La Crète n'est plus la « Crète aux cent villes ¹ » des anciens. Elle est bien déchue, mais on sent en elle des symptômes de résurrection.

La république de Venise y dominait au temps de Fermanel; c'est maintenant le tour des Turcs, bien qu'elle soit grecque par la majorité de sa population, par son sol, son climat, sa situation géographique. Il faudra bien qu'un jour ou l'autre elle recouvre son antique nationalité. Pour cela, elle ne dominera pas la Méditerranée, comme il y a trente siècles, au temps de Minos, mais

¹ Saint Paul dit, d'après Epiménides, prophète de la Crète, que les Crétois sont menteurs, méchants et gourmands. *Cretences semper mendaces, malæ bestiæ, ventres pigri*. Comment cela se pourrait-il accorder avec leur prodigieuse prospérité? (*Epistola Pauli ad Titum*, I, 12.) Si on prenait ainsi à la lettre tout ce qu'ont dit les prophètes juifs, que penserait-on du « peuple de Dieu »? La vérité est que saint Paul n'a pas réussi près d'eux, comme il le laisse entrevoir au verset 13.

elle deviendra forcément le grand entrepôt du commerce de l'Archipel, sans compter qu'elle retrouvera, sous un gouvernement libre, l'énergie nécessaire pour utiliser la merveilleuse fécondité de son sol.

Le lendemain, 1^{er} octobre, Fermanel et ses amis tentent de gagner l'île de Milo, mais les vents contraires les poussent sur les côtes du Peloponèse, à Malvoisie, aujourd'hui Monemvasia. A quatre lieues dans les terres se trouvaient des vignobles célèbres qui ont disparu depuis Fermanel, sous le souffle des Turcs. On boit encore du vin étiqueté *Malvoisie*, mais il n'a de Malvoisie que le nom.

De là nos Rouennais passent à Naxos dont les anciens comparaient les vins exquis au « nectar des dieux ».

A Naxos, aujourd'hui *Naxia*, l'île au pur langage, la classe des propriétaires se compose presque en entier des descendants des Français et des Vénitiens qui la prirent au moyen âge. Pendant la guerre de l'indépendance hellénique, ces fils de croisés se mirent toujours du côté des Turcs.

Fermanel se rappelle Ariadne, fille de Minos, abandonnée par l'ingrat Thésée, consolée par Bacchus, et parle du temple élevé à ce dieu sur la pointe du *Palati*, aujourd'hui simple écueil. Jusqu'à notre temps, dit-il, ce temple magnifique est demeuré en son entier, mais depuis quelques années les Jésuites en emportent les marbres et les colonnes pour bâtir leur église de Chio. Cette dévastation s'est continuée. Quelques débris et une porte de marbre marquent seuls aujourd'hui l'emplacement du temple de Bacchus.

Les Naxiates ont attaché à leurs montagnes les noms de Jupiter et de la nymphe Coronis, nourrice de Bacchus.

Ariadne ne fut pas oubliée. Elle donne son nom à une fontaine, et quand, par un beau soir, une jeune vierge plonge son regard dans cette fontaine, elle voit scintiller, entre Hercule et le Bouvier, grâce à Bacchus, la couronne de la fille de Minos.

Nos voyageurs passent, sans s'arrêter, devant l'île Mykono, mais les îles minuscules de *Mikri* et de *Megali Dili* (Petite et Grande Delos) les attirent, et le vent, cette fois, les protège. Pas le moindre zéphyr ne vient plisser les voiles.

Quel bonheur ! Ils peuvent donc consacrer quelques heures à l'île sainte de l'antiquité classique, parcourir les ruines de Delos et celles du temple où Diane et Apollon reçurent les hommages de toute la Grèce.

L'affluence des pèlerins avait amené, dans la Petite Delos, la création d'un marché très important. Sous les empereurs, quand les Romains dégénérés eurent besoin, pour les servir, d'un grand nombre d'esclaves, les marchands de chair humaine tinrent leurs assises autour du temple et vendirent jusqu'à dix mille personnes en un jour ; d'où ce proverbe, rapporté par Strabon : *Allons, vite, marchand, aborde, décharge, tout est vendu.*

Delos, ravagée par Mithridate, ne s'est jamais relevée. Fermanel l'a vue complètement déserte, comme elle était au lendemain du désastre, comme elle est encore aujourd'hui.

Les ronces embrassent, enserrant de leurs rameaux piquants, comme pour les protéger, les immenses ruines du monument et de la ville qui firent la gloire de l'archipel, mais vainement ; les insulaires voisins arrachent chaque jour, pour leurs vulgaires constructions, quelques-uns de ces marbres que les plus habiles artistes de la Grèce avaient ciselé en l'honneur de Diane et d'Apollon.

Mettant le cap au nord-est ils découvrent Chio, puis tournant à l'est ils arrivent, en moins d'un jour, devant l'Eubée ou Negrepont. Cette grande île eut pour lot de partager toujours la gloire et les malheurs de l'Attique et de la Béotie, dont elle n'est séparée que par un étroit canal, l'Euripe. A Chalcis, la largeur de l'Euripe n'est que de soixante-cinq mètres, et depuis vingt-trois siècles un pont réunit à la Béotie la capitale de l'Eubée.

Cela explique la destinée de cette grande île qui s'appuie sur la Grèce comme un enfant sur le sein de sa nourrice.

L'Eubée n'est plus riche en bœufs, comme le porte son nom, mais elle exporte encore des vins, des fruits et quelques tonnes de lignite.

III

SMYRNE

Sans s'arrêter à l'île d'Eubée, nos Rouennais se dirigent de nouveau à l'est, et pour la première fois, le 10 octobre, ils voient l'île de Mytilène, l'antique et voluptueuse Lesbos.

Ils s'engagent ensuite dans le golfe de Smyrne. Ils ont, à gauche et à droite, de belles forêts et de grands villages alpestres. Sur la côte asiatique, ils aperçoivent Fokia, l'ancienne Phocée, patrie d'Hésiode et mère de Marseille. Tout au fond du golfe, ils reconnaissent le mont Pagos couvert de cyprès d'où émergent les blanches murailles d'un fort construit par les Génois ; au pied du mont, ils voient Smyrne, l'*Ismir* des Turcs, la *Yarmîr* des Arabes, la « Perle de l'Orient ».

Au temps de Fermanel, les capucins avaient à Smyrne un assez beau couvent, les jésuites une chapelle, les Grecs et les Arméniens des clochers lourds et disgracieux, les Turcs d'élégants minarets. C'était déjà la ville cosmopolite et tolérante que nous connaissons. L'archéologue admirait les ruines d'un cirque qui pouvait contenir 40 000 spectateurs et celles d'un temple consacré à Diane. D'un côté c'était Rome, qui aimait à voir couler le sang des bêtes et des hommes ; de l'autre les Grecs et cette religion payenne, belle, poétique, sensée, humaine, la seule, qui ait jamais symbolisé, dans des créations d'une beauté parfaite, les attributs supposés de la divinité. La citadelle génoise rappelait le passage des races latines, les jours sombres où l'on dormait et trafiquait le sabre en main.

On montre à nos Rouennais un beau térébinthe venu, d'après la légende, du bâton que saint Jean-Polycarpe planta sur une roche en allant au martyre.

Ce qu'ils admirent le plus, ce sont les environs de la ville, les sources thermales et les bains.

Depuis Fermanel, la partie chrétienne de Smyrne est bien changée.

« Smyrne, dit Lamartine, ne répond en rien à ce que
» j'attends d'une ville d'Orient : c'est Marseille sur la
» côte de l'Asie Mineure ; vaste et élégant comptoir où
» les négociants européens mènent la vie de Paris et de
» Londres ¹ ». Aujourd'hui, c'est pis encore.

Elle a de vastes quais construits par les frères Dussaux, de Marseille. MM. Dussaux n'ont reçu du gouvernement turc, pour ces travaux, aucune subvention ; au

¹ LAMARTINE, *Souvenirs, impressions, pensées et paysages pendant un voyage en Orient, 1832-1833, ou notes d'un voyageur* ; Paris, Hachette, 1859, t. II, p. 149.

contraire, ils ont dû payer à la sultane validé, au kisslar-aga et autres intègres fonctionnaires, des *bakchichs* d'un ou deux millions.

Sur ces quais s'élèvent de belles maisons à la *franka*, des cafés-concerts, des salles de bal, des établissements de mauvaise mine qui, la nuit venue, se remplissent de lumière et de bruit ¹.

Les chemins de fer d'Alaschehr et de Seraikoi et les caravanes apportent sur les quais les produits de l'intérieur,

La rade est étroite et quelque peu dangereuse. D'après Fermanel, les navires chrétiens n'y entraient jamais ; ils préféreraient ancrer à quelque distance, par un bon fond, où ils se trouvaient en sûreté. Malgré cet inconvénient, Smyrne n'en est pas moins devenue, par la force de sa situation géographique, la « Marseille du Levant », le point de contact des caravanes de l'Asie Mineure et des flottes de l'Occident.

Parlant de Smyrne, on ne peut passer sous silence le Mèlès, ce maigre cours d'eau qui, dit-on, vit naître Homère et fit l'orgueil des Smyrniotes ².

Fermanel³ ne voit dans le *Melas* qu'un petit ruisseau.

Pour Lamartine, ce ruisseau est limpide et dort sous la voûte paisible des sycomores et des cyprès. « Si ces » flots ont entendu les premiers vagissements d'Homère, » dit-il, j'aime à les entendre doucement murmurer entre » les racines des platanes ; j'en porte à mes lèvres, j'en » lave mon front brûlant ⁴ ». Joseph Reinach, appuyé sur

¹ JOSEPH REINACH, *Voyage en Orient* ; Paris, Charpentier, 1879, t. II, p. 17.

² PLIN, V, xxxi, 7.

³ Observations curieuse, p. 108.

⁴ LAMARTINE, op. cit., t. II, p. 149.

le pont des caravanes, ne voit dans le Mèlès qu'un gros chemin pierreux et, dans ce chemin, comme une rigole d'égoût, un maigre flet d'eau bourbeuse et fétide¹. Albert Renouard n'y voit qu'un rocher rocailleux, toujours sans eau, mais dans un site pittoresque. « Malheureuse-
» ment, dit-il, la civilisation, là comme ailleurs, est
» venue détruire la poésie : deux ponts de fer, sur l'un
» desquels passe le chemin de fer d'Ephèse, enjambent
» le Mèlès. Le pont où passaient les longues caravanes
» de chameaux, est délaissé pour le voisin du chemin de
» fer. Rien n'est plus désagréable à la vue que ces ponts
» peints en rouge sur ce ruisseau sauvage, derrière le-
» quel des tombes étranges inclinent leurs cippes de
» marbre sous les cyprès² ».

Smyrne est entourée de hauteurs, mais des cols peu élevés la mettent en communication avec tout le vilayet. Un chemin de fer d'environ 160 kilomètres dessert, dans la vallée du Gédyse (ancien Hermos), Magnesia (de Syphilos), Sardes et Alaschehr; un autre, long d'environ 200 kilomètres, avec embranchement sur Baïndir et Thyra, remonte jusqu'à Seraikoi, et apporte à Smyrne les produits du Kaystros et du Mender-tschai (ancien Méandre), paradis où se pressent les villages, où les bras manquent toujours pour recueillir de faciles récoltes.

Au delà, vers le sud, le pays est montagneux et peu cultivé, mais couvert de magnifiques forêts qui n'attendent, pour enrichir le pays, que l'ouverture de voies de communication. De nombreuses et belles ruines, enfouies dans les halliers, montrent que les anciens savaient, mieux que les modernes, tirer parti de ces contrées.

¹ Joseph REINACH, op. cit., t. II, p. 20.

² Albert RENOUARD, *Chez les Turcs en 1881*; Paris, Lemerre, 1881, p. 303.

Il y a vingt ans, la province de Smyrne était encore très boisée. Les pluies étaient régulières. Depuis l'établissement des chemins de fer on ravage les forêts ; les montagnes se dénudent, l'eau des pluies ne vient plus par infiltration, mais par avalanches.

Les fleuves ne sont pas navigables et n'ont d'importance que pour l'agriculture. Une partie de l'année ils sont de simples ruisseaux qui se cachent modestement dans les herbes ou dans le sable. En hiver ils se gonflent, débordent orgueilleusement sur la plaine et coupent les communications. Là où existent encore des forêts, les sources sont abondantes et nourrissent, sans culture, de gras pâturages. Toutes les plaines, fécondées par les cours d'eau, donnent, sans travail appréciable et sans engrais, d'abondantes récoltes.

A mesure que le gouvernement construit des routes, le paysan défriche et perfectionne son outillage. Les Grecs surtout se montrent bons agronomes.

Si les vallées de l'Hermos, du Kaystros et du Méandre sont fécondes, les côtes et les montagnes ne manquent pas de richesses.

Dans le golfe de Smyrne, il y a des salines qui produisent de cinquante à soixante millions d'okes ¹ de sel, d'une valeur de six à sept millions de francs, sur lesquels l'Etat prélève plus de quatre millions.

Des criques à col étroit sont transformées en pêcheries.

Les coteaux de l'Ayasmât-tchai ² sont couverts de pistachiers dont les fruits succulents font un article important d'exportation.

Les montagnes du sud et de l'est de Smyrne contiennent

¹ L'oke = 1 k. 225.

² Tschai, fleuve.

nent de l'émeri ; celles du nord, des mines inépuisables de fer qui ne peuvent être exploitées faute de routes et de charbon ; celles du centre et du nord, des gisements de cuivre, de plomb, de graphite, de zinc et d'argent. Le soufre, l'asphalte, la terre à porcelaine, le marbre, la houille se trouvent sur plusieurs points.

Les principaux produits sont le froment, l'orge, les fèves, le millet, le sésame, le maïs, les lentilles, les pois, l'anis, le colza, le coton, le chanvre, le lin, le pavot, le tabac, la garance. Les figues du Méandre et du Kaystros sont renommées en Europe et en Amérique.

Ces terres si fécondes nourrissent, sauf la zone maritime, moins de treize habitants par kilomètre carré ; dans l'antiquité, elles en nourrissaient peut-être cinq fois plus. Elles auraient besoin des capitaux de l'Europe, mais il n'y a pas assez de sécurité. En attendant, le paysan, sans instruction et sans voies de communication, est livré en pâture aux usuriers, aux collecteurs d'impôts, aux fermiers, et c'est à juste titre, il semble, que la langue turque le désigne sous le nom de *rundschber* (tourmenté).

Il ne fait d'ailleurs absolument rien pour sortir de cette situation. Il est systématiquement et inflexiblement hostile à tout progrès. Ses procédés de culture sont des plus primitifs ; son matériel d'exploitation remonte au siècle d'Homère ; ses voitures sont celles du temps du siège de Troyes. Néanmoins, toujours calme et digne, on ne l'a jamais entendu proférer une plainte. Sans aucune ambition, il lui suffit, pour vivre, d'un peu d'orge ou de froment, d'huile d'olives et de légumes, de cigarettes et d'un bon soleil. La nourriture d'un journalier coûte de une piastre et demie à deux piastres et demie (de 0 f. 345 à 0 f. 575).

Deux causes expliquent cette détresse : le fatalisme musulman qui veut, comme l'Évangile, que rien n'arrive sans la volonté expresse de Dieu, et le gouvernement qui dévore dans le sérail la presque totalité de l'impôt.

Ainsi, en 1872, le vilayet de Smyrne
a payé..... 134 000 000
de piastres (30 820 000 fr.) et ses dépenses
se sont élevées à..... 14 922 000
piastres (447 660 francs), d'où il suit qu'il
a versé dans le gouffre de Constantinople,
pour engraisser le sultan, les sultanes,
les odalisques, les pachas, les valis et
toute une administration composée pres-
que exclusivement de voleurs..... 119 078 000
piastres (27 388 000 fr.).

Un rapide coup d'œil sur l'histoire de l'Anatolie don-
nera peut-être des motifs d'espérer.

M. Karl von Scherzer fait remonter au XII^e siècle de
l'ère du monde la fondation de Smyrne. Cette date, prise
à la lettre, ne veut rien dire, la création du monde,
même celle de l'homme, remontant à des millions d'an-
nées avant l'histoire. Mais l'éminent écrivain admet la
chronologie biblique et porte ainsi la fondation de Smyrne
à l'an 2700 avant l'ère vulgaire. D'autres auteurs rédui-
sent de dix-sept siècles cette antiquité, tandis que Pline
remonte à l'amazone Smyrna ¹, ce qui est bien vague et
bien incertain.

Il n'est pas douteux toutefois que Smyrne, la gloire
de l'Ionie, la capitale incontestée de l'Asie Mineure, fût
peuplée, dans les temps préhistoriques, d'émigrants
grecs, comme toutes les îles de la mer Egée. Cependant

¹ PLINÉ, V, xxxi, 7.

elle reste étrangère au grand mouvement commercial provoqué par les Phéniciens ; puis quand vient la domination lydienne elle lutte contre Milet et Phocée.

Sous Atys, les Lydiens avaient les mêmes lois que les Grecs, à cette différence près qu'ils faisaient faire à leurs filles le métier de courtisanes.

A cette époque lointaine, le port de Smyrne avait déjà quelque importance. A la suite d'une longue famine, une moitié de la population lydienne résolut d'aller au loin chercher fortune. C'est à Smyrne qu'elle vint construire ses vaisseaux et s'embarquer. D'après Hérodote, elle aborda aux côtes de la Toscane où elle fonda des colonies, et son chef, Tyrrenus, fils d'Atys, aurait donné son nom à la mer voisine ¹.

Avienus dit que les Lydiens étaient joyeux et nous représente les femmes de Méonie parées de ceintures d'or et célébrant par des danses de « pieux hurlements », sur le Méandre et le Kaystros, les fêtes de Bacchus ².

Après les Lydiens viennent les Perses et Smyrne disparaît.

L'an 330 avant l'ère vulgaire, Alexandre en décide la reconstruction, mais la mort termine ses dangereuses folies et son projet n'a pas de suite. Trente ans plus tard, Antigonus la relève au pied du mont Pagos, à 20 stades (3,700 mètres) de son ancien site. Lysimaque, roi de Thrace, l'agrandit, les rois de Pergame s'en emparent et lui laissent une demi-liberté. Aux rois de Pergame succèdent les Romains.

Sous Tibère, elle fut renversée par l'un de ces tremblements de terre si fréquents dans les vallées du Méan-

¹ HÉRODOTE, I, 94.

² AVIENUS, *Descriptio orbis terræ*, V. 938 et seq.

dre, du Kaystros et de l'Hermos¹. Marc-Aurèle la relève. Elle s'associe alors au commerce des Romains et fait concurrence à Ephèse, siège de l'administration. Ses écoles sont célèbres, surtout l'école *Erasistratiennne*, si florissante sous la direction d'Hikésius². Comme toutes les villes grecques, elle cultiva les arts. Elle possédait l'œuvre principale du fameux Myron : la statue en bronze d'une vieille femme ivre, qui passait encore, du temps de Pline, pour un ouvrage des plus renommés³.

La dislocation de l'empire romain ne fait à Smyrne ni bien ni mal, tandis qu'Ephèse, sa rivale, est ruinée par des désastres politiques et par le retrait des eaux.

Plus tard, deux fléaux s'abattent sur Smyrne : l'invasion des Barbares et les guerres de religion ; alors se ferment tous les débouchés qui alimentaient son commerce.

Puis viennent successivement les Seldschouks, les Croisés, les Vénitiens, les Génois, les Turcs.

Dans la première moitié du xiv^e siècle Ibn Batoutah vit Smyrne, qu'il appelle *Yazmîr*. Elle était plus qu'à moitié ruinée. L'émir en était Omar bec, fils du sultan Mohammed. « Ledit émir était généreux et pieux, il combattait souvent contre les infidèles. Il avait des vaisseaux de guerre, avec lesquels il faisait des incursions dans les environs de Constantinople-la-Grande ; il pre-

¹ D'après d'anciens auteurs, cités par Strabon, c'est dans la Katakoumène (province orientale de la Lydie) que l'on plaçait le mythe de Tiphon et des Arimes. Les mêmes historiens racontent que l'on intentait au Méandre un procès en forme toutes les fois qu'il se permettait, par suite des oscillations du sol, de mordre sur une propriété. Quand le fleuve perdait son procès, l'amende était prélevée sur ses péages. (STRABON, XII, VIII, 19.)

² STRABON, XII, VIII, 20.

³ PLINÉ, XXXVI, IV, 20.

» nait des esclaves, du butin et dissipait tout cela par sa
» générosité et sa libéralité ; puis il retournait à la guerre
» sainte, si bien que ses attaques devinrent très pénibles
» pour les Grecs, qui eurent recours au pape. Celui-ci
» ordonna aux chrétiens de Gênes et de France de faire
» la guerre au prince de Yazmîr, ce qui eut lieu. De plus,
» il fit partir de Rome une armée, et ces troupes atta-
» quèrent la ville de Yazmîr pendant la nuit, avec un
» grand nombre de vaisseaux ; elles s'emparèrent du
» port et de la ville. L'émir Omar descendit du château
» à leur rencontre, les combattit et succomba martyr de
» la foi, avec un grand nombre de ses guerriers. Les
» chrétiens s'établirent solidement dans la ville ; mais
» ils ne purent s'emparer du château, à cause de sa
» force ¹ ».

L'atlas catalan de 1375 la mentionne encore, sous le nom de *Sesmire*, mais sans aucune indication qui rappelle son ancienne importance.

En 1402, Timour-Leng s'en empare à son tour et les habitants qui ne sont pas massacrés sont décimés par la peste, sœur des conquérants.

En 1424, Smyrne passe une dernière fois sous la domination turque. Placée sous la juridiction de Magnésia, séjour temporaire des sultans, elle ne peut relever sa flotte et tombe rapidement au rang de simple village. Aussi, l'entrée des Turcs à Constantinople (1453), la découverte du cap de Bonne-Espérance (1486) et celle de l'Amérique (1492) ne lui firent et ne lui pouvaient faire aucun tort.

Au xvi^e siècle, les Hollandais appellent de nouveau,

¹ *Voyages d'Ibn Batoutah*, texte arabe accompagné d'une traduction ; par C. Defrémery et le Dr B.-R. Sanguinetti (Soc. asiatique) ; Paris, imp. impér., 1853, t. II, pp. 309-312.

sur l'Asie Mineure, les regards de l'Occident; au ^{xvii}^e ils ont dans le Levant une situation prépondérante. Les autres nations les suivent et obtiennent de la Porte certains privilèges. Cependant les chrétiens ne sont que tolérés. La Porte les relègue le long de la marine, dans des quartiers (*Frankanès*) qui sont fermés au coucher du soleil, ce qui d'ailleurs leur permet d'avoir sur la mer des issues secrètes pour entrer et sortir en fraude des marchandises.

Une ère nouvelle s'ouvre alors pour Smyrne. La civilisation gagne du terrain et le commerce prend de l'importance. Les îles de l'Archipel, Chio, Mytilène, Rhodes, Samos, Naxos, la reconnaissent pour métropole commerciale. Dans l'intérieur, elle étend son influence jusqu'à Pergame, Uschak, Konijah et la Tauride. Fermanel observe qu'il s'y fait un grand commerce de soie, de laine, de coton, de cuir, de drogues et que c'est, de toutes les villes turques, celle où les marchands font le mieux leurs affaires. Notre Rouennais y trouve des consuls français, anglais et vénitien.

Dans le même temps, l'Angleterre remporte dans le Levant des succès commerciaux et fonde la *Levant Company*.

Au siècle suivant, Smyrne compte 30,000 habitants. De nouveaux colons lui arrivent et lui donnent une prospérité jusqu'alors inconnue dans le Levant.

Après les guerres du premier empire, la France prend une part active au commerce méditerranéen; ses produits sont bien reçus, et Smyrne, Brousse, Biledjik lui envoient des quantités considérables de soie brute.

L'application de la vapeur à la marine, vers 1830, produit une révolution commerciale. Les relations deviennent plus faciles et moins dangereuses. Français,

Russes, Italiens, Egyptiens, Turcs, Autrichiens, créent des lignes de steamers. Pendant la guerre de Crimée, Smyrne obtient, après Constantinople, la plus grande partie des fournitures militaires.

De 1852 à 1872, ses importations se sont élevées de 29 079 000 francs à 121 671 000 francs et ses exportations de 38 405 000 francs à 86 845 000 francs.

Le nombre des navires de haut bord entrés à Smyrne en 1872 est de 950 voiliers et 595 vapeurs, jaugeant ensemble 639 332 tonneaux. Dans ces chiffres ne sont pas compris 3 652 petits bâtiments grecs et ottomans.

Pour les importations, la France vient, avec 104 548 tonnes, après l'Autriche-Hongrie (171 274 tonnes) et l'Angleterre (125 625).

Si les produits de l'Occident arrivent à Smyrne sans difficulté, il n'en est pas de même de ceux de l'intérieur.

Les ponts, construits il y a des siècles, ne sont pas entretenus et tombent en ruines ; ceux construits par les *nahiéhs*¹ sont si fragiles que les caravanes n'osent pas s'y aventurer ; les puits et les fontaines, dont la création et l'entretien étaient considérés jadis comme œuvre pie, sont très négligés depuis vingt ans. Ce détail a son importance, car en Anatolie les routes ne sont pas carrossables ; on peut faire dix lieues sans rencontrer une habitation, et tous les transports se font par chameaux.

Six à sept chameaux marchant à la file forment une caravane. Le chamelier, turc ou turcoman, s'avance en tête, sur un âne enrubanné. Les chameaux suivent, doucement, en balançant la tête et faisant tinter leurs clochettes de bronze. Le chamelier n'a jamais couché sous

¹ Les *vilayets* répondent à nos départements, les *livâs* à nos arrondissements, les *cazas* à nos cantons, les *nahiéhs* à nos communes.

un toit. Il dort tranquillement sur sa monture, les bras et les jambes pendants.

Les chameaux de l'Asie Mineure sont au nombre de 45 000. Beaucoup périssent de fatigue par suite du mauvais état des chemins.

En 1872, la population de Smyrne, était d'environ 155 000 âmes, dont 75 000 Grecs, 45 000 Turcs, 15 000 israélites, 10 000 catholiques, 6 000 Arméniens, 4 000 étrangers. Celle du vilayet était de 910 000 à 980 000 âmes.

Le Turc ne comprend que sa langue, tandis que les autres races de l'empire en connaissent au moins deux. Le Turc est placide, sérieux, bon observateur, sensé, honnête, mais il est indolent, routinier, dépourvu de ruse et professe, pour tout ce qui n'est pas turc, le plus profond dédain. Voilà pourquoi, dit M. de Scherzer, il est mauvais négociant et laisse aux mains des autres nations tout le grand commerce.

Ici, la femme turque ne partage ni les travaux, ni les peines, ni les joies de l'homme. Elle est un joujou que l'on tient précieusement sous clef, un pauvre être qui végète toute sa vie, sans secours et sans espoir, dont l'intelligence native s'étiole au point qu'elle ne peut donner à ses enfants, qui restent longtemps sous sa garde, les premiers éléments d'une éducation rationnelle. Elle leur apprend tout ce qu'ils devraient ignorer et rien de ce qu'ils auraient besoin de savoir.

Sa cage, plus ou moins dorée, est entourée de hauts murs ou de palissades. Une porte unique, basse, ouvrant sur les appartements du maître, donne accès au dehors. Cette disposition donne aux rues turques, toujours étroites et sinueuses, formées de deux longues murailles, un aspect funèbre qui donne une assez juste idée de l'existence des pauvres captives.

Il va sans dire que l'instruction turque est presque nulle. Très peu d'établissements scolaires qui méritent ce nom. Il n'y en a pas pour les femmes. Les ulémas et les imams veillent jalousement à l'immutabilité de leur état social. Le jeune musulman qui tenterait quelque chose en leur faveur serait anathématisé par les vrais croyants. Il faut bien reconnaître d'ailleurs que les Turcs à turban vert, les ulémas et les imams ne sont pas seuls à vouloir maintenir l'abêtissement de la femme. Il n'était pas Turc le philosophe qui jugeait une femme assez savante quand elle pouvait distinguer un justaucorps d'un haut-de-chausses.

Une lettre vizirienne de 1872 a prescrit l'établissement, dans les villages, d'écoles primaires de garçons et de filles. On s'est empressé, tout naturellement, de n'en tenir aucun compte.

Dans les médressés, où les élèves restent jusqu'à trente ans et plus, toutes les sciences humaines sont tributaires du Koran. Les pauvres softas jaunissent consciencieusement sur les commentaires arabes d'Aristote et sur l'histoire arrangée, comme dans nos séminaires, *ad usum fidelium*.

Les Grecs sont tout le contraire des Turcs. Nuit et jour à l'œuvre, ils sont excellents négociants, hardis marins, bons cultivateurs, habiles ouvriers et savent toujours se tirer d'affaire. Ils entretiennent, à leurs frais, un grand nombre d'écoles de garçons et de filles et des gymnases parfaitement organisés. Une association scientifique, *Homère*, travaille activement à l'expansion des connaissances utiles. Tous se soutiennent et sont dans l'aisance. Dans les grandes villes, ils adoptent les mœurs européennes, tout en conservant la vie patriarcale.

Le christianisme n'a jamais pénétré que leur épiderme.

Même sous le joug des Turcs, ils ont conservé le sentiment de l'art, et pour peu que l'on gratte le chrétien, on trouve le payen. Et précisément parce que leurs croyances sont instables, que leur religion est toute dans la forme, ils sont très intolérants.

Les Arméniens de l'intérieur du pays ne se distinguent pas facilement des Turcs, mais on voit par leurs écoles et leurs établissements qu'ils désirent s'assimiler aux Européens. Les femmes arméniennes, surtout, travaillent énergiquement dans ce sens, et s'il est vrai que Dieu ne contredit jamais les femmes, on peut considérer comme prochaine la transformation des Arméniens de l'Anatolie.

Les Israélites descendent de ceux que la catholique, la pieuse Espagne, a chassés, à la fin du x^v siècle, en couvrant d'infamie elle et toute l'Europe catholique. Ils parlent encore tant bien que mal, plus mal que bien, la langue espagnole. Ils font le courtage, la commission, le petit négoce. Ils sont très actifs et d'une probité reconnue, ce qu'ils étaient en Europe avant de sauvages persécutions; car, ainsi que l'a remarqué Beugnot, cité par Michelet, notre grand historien national : « Les juifs ne » connurent pas l'usure aux x^e et xi^e siècles, c'est-à- » dire aux époques où on leur permit l'industrie¹ ».

Leurs écoles sont dans un état d'abandon qui fait peine à voir, ce qui tient au zèle inintelligent de leurs rabbins. Ils habitent des bicoques et vivent pauvrement, mais le jour du sabbat ils sont méconnaissables. Les familles sont assises devant leurs maisons; les femmes sont parées de robes tressées d'or et les hommes sont revêtus du somptueux caftan.

¹ MICHELET, *Renaissance*; Paris, Chamerot, 1857, p. 498.

Les *Juruks* ou Turcomans et les *Zengari* ou bohémiens de l'Orient, sont des nomades émigrés depuis des siècles.

Les *Juruks* ne savent ni lire ni écrire, sont circoncis et ne pratiquent aucune religion. En été ils habitent les montagnes et en hiver les plaines. Ils élèvent de grands troupeaux de chameaux, de bœufs et de chèvres, fabriquent du beurre et du fromage, abattent des arbres, chassent, maraudent et volent à l'occasion, ce qui ne les empêche pas d'être très hospitaliers.

Les *Zengari*, rétameurs et voleurs, ne se distinguent des *Juruks* que par la pauvreté et la malpropreté.

« En dépit de la diversité des races, des nationalités » et des confessions, dit M. de Scherzer, tous ces groupes » vivent, en apparence du moins, paisiblement, rivalisant entre eux d'activité et d'assiduité au gain ». La civilisation, la tolérance, pour mieux dire l'indifférence européennes, font de rapides progrès, envahissent toutes les classes de la société smyrniote et, pour citer encore M. de Scherzer, « Smyrne, comme un phare, éclaire toutes les provinces de l'empire ottoman ».

La colonie allemande est peu nombreuse, mais elle prend de l'influence. En 1872, elle avait une école de filles en pleine prospérité.

La colonie française, qui remonte au temps des croisades, a plusieurs écoles tenues par des lazaristes, des frères de la doctrine chrétienne et des sœurs de saint Vincent de Paule. Les lazaristes ont remplacé les jésuites qui furent expulsés, en 1773, de tout l'empire ottoman.

Les Anglais ont un collège très estimé, une école commerciale et des écoles populaires fréquentées par les enfants, filles et garçons, arméniens, grecs et israélites.

L'Italie s'efforce de reconquérir la place laissée vide par les républiques de Gênes et de Venise.

La colonie hollandaise a presque cessé d'exister après avoir eu, pendant des siècles, une situation honorable et bienfaisante.

Pour répondre aux besoins intellectuels de sa population cosmopolite, Smyrne avait, en 1872, deux journaux turco-grecs, trois grecs, deux français, un arménien, trois publications périodiques dont deux grecques et une arménienne, dix-sept imprimeries, dont dix grecques, trois arméniennes, une turque, deux françaises, une hébraïque; dix librairies dont une allemande, cinq grecques, deux arméniennes et deux françaises.

Les Grecs ont une bibliothèque publique. Quant aux anciennes bibliothèques des mosquées, une partie est livrée aux vers, l'autre, la meilleure, a été transportée à Constantinople.

A Smyrne, comme dans tout l'empire ottoman, le service de la poste laisse tant à désirer que chaque colonie étrangère a fini par obtenir l'autorisation d'avoir son bureau de poste particulier. D'après des renseignements recueillis sur place, par M. de Scherzer, le nombre des lettres expédiées de Smyrne, en 1872, se décompose comme suit :

Par le bureau français.....	132 000
— russe.....	6 000
— grec.....	4 000
— égyptien	36 000

Smyrne a expédié 14 073 dépêches télégraphiques et en a reçu 14 632. Les dépêches officielles entrent dans ces nombres pour moitié.

Les produits que le villayet envoie sur le marché de Smyrne sont nombreux.

D'abord le coton.

Avant la guerre d'Amérique, l'Anatolie en produisait 12 000 balles, mal préparé, ne valant que 280 à 320 piastres les 45 okes. En 1872, elle en produisait 150 000 balles, valant 500 piastres les 45 okes, soit une valeur totale de 61 500 000 francs.

La vélanède, galle produite par le chêne-velani (*quercus aegilops*) se trouve jusqu'à Mytilène, Aivalik et Adda. La production annuelle est de 600 000 quintaux de 44 okes et d'une valeur de 12 000 000 de francs.

La récolte de la noix de galle vaut 800 000 francs. Cette noix, qui donne le tannin, croît sur un chêne bas qui se trouve en Anatolie, en Perse et en Syrie.

Elle est produite par un insecte du genre *cynips*. Cet insecte, armé d'une longue tarière, creuse dans l'arbre un trou, y dépose son œuf et va mourir sur quelque feuille. Le point piqué se gonfle. La larve sort de l'œuf, se développe et se nourrit à même sa maison. Devenue insecte parfait, elle fait un trou à sa demeure et s'envole pour aller, sur quelque plante, célébrer ses noces. Passé ce doux moment, l'éphémère bestiole, comme feue sa mère, pique un arbre et y dépose l'œuf qui doit continuer sa race.

La noix habitée vaut davantage que celle qui ne l'est plus.

En 1872, le nerprun de première qualité valait de 21 à 22 piastres l'oke (182 à 185 francs les 50 kilogrammes). Il est employé par les teinturiers. L'exportation annuelle en est d'environ un million et demi de francs.

Il y a une dizaine d'années, Smyrne exportait 10 000 balles de garance. Cette culture a été ruinée, comme en France, par les progrès de la chimie.

La flore de l'Anatolie est très variée, mais l'arbre par excellence, l'arbre national, c'est l'olivier, qui croît dans

les terrains impropres à toute culture. Dans l'île de Mytilène, à Edremid, à Aivalik, sur les pentes méridionales du Tmolus et du Messogis, il constitue la dot des jeunes filles.

La production annuelle de l'huile d'olives est de 233 à 257 000 cantars¹. La consommation locale prélevée, 100 à 110 000 quintaux de 50 kilogrammes se répartissent ainsi : Marseille 35 0/0 ; Trieste, 30 0/0 ; Angleterre, 20 0/0 ; Allemagne, 15 0/0. Le quintal d'huile, rendu à bord, vaut de 100 à 105 francs.

Sous une administration intelligente, cette production augmenterait beaucoup en quantité et en qualité. Mais voilà ce qui arrive : il est défendu au cultivateur de presser ses olives avant d'avoir acquitté la dîme ; le dîmeur ne se presse pas, naturellement, et le dimé, souvent obligé d'attendre des mois entiers, sale ses olives pour en empêcher la corruption, ce qui fait perdre à l'huile de sa qualité.

En 1872, Smyrne exportait pour vingt millions de fruits secs et cinq millions de figes.

Le pavot, parti de l'Inde Orientale, s'est répandu graduellement en Egypte, en Algérie, en Anatolie, en Perse. L'opium qu'il produit est employé par les fumeurs chinois et américains et par les pharmaciens de tous les pays. Une récolte ordinaire en Anatolie, est de 4 000 paniers de 150 livres, d'une valeur de 68 francs le kilogramme.

Le pistachier, qui se trouve plus particulièrement dans l'île de Chio et dans la vallée de l'Ayasmat-tschai, donne par incision une gomme odorante connue sous le nom de *mastic*. Le mastic est employé en Europe par les pharmaciens, et les fabricants de vernis. Les

¹ Le cantar = 56 kilos 1062.

femmes grecques, arméniennes et turques en mâchent des quantités considérables pour se nettoyer les dents et se fortifier les gencives. Le mastic ainsi employé porte le nom de *mastic du sérail* et vaut de 6 fr. à 6 fr. 30 le kilogramme; celui destiné à l'industrie se vend de 4 fr. 15 à 4 fr. 30. En parlant de l'île de Chio, qui en produit de 4 000 à 4 500 quintaux, nous donnerons des renseignements sur la culture du pistachier au temps de Fernandel.

La gomme adragante ou gomme-dragon, connue dans le commerce sous le nom de draganth de Smyrne, est extraite de divers arbrisseaux du genre *astragalus*. La meilleure vient de Jalowadsch et de Bourdour. Elle est employée pour la teinture des étoffes, la confiserie et les laques. La production, d'environ 4 500 quintaux, n'est plus en rapport avec la consommation et les prix se tiennent très fermes. En 1872, le quintal de 50 kil. s'est vendu, livré à bord et compris emballage, 1^{re} qualité, de 345 francs à 425 francs; 2^e qualité, de 219 à 309 francs; 3^e qualité, 170 francs.

Au temps du siège de Troie, le vin de Pramné était célèbre. Hécamède, « semblable aux déesses, » en remplissait la coupe de Nestor, « nourrisson de Jupiter, », râpait dessus du fromage de chèvre et le saupoudrait d'une blanche farine¹. Pline dit qu'il était encore en réputation au 1^{er} siècle de l'ère chrétienne², et Varron nous apprend que la vigne qui le produisait croissait à Smyrne, auprès du temple de la mère des dieux, et qu'elle portait par an deux récoltes³. Aujourd'hui encore la vigne est très cultivée aux environs de Smyrne, mais elle est mal cultivée.

¹ Iliade, XI, 11.

² PLIN, XIV, VI, 2.

³ VARRON, *De re rust.*, 7, cité par Pline, XVI, 1, 2.

Avec des soins plus intelligents, ses produits seraient décuplés et ses vins vaudraient les meilleurs vins d'Espagne. Cependant, malgré le fisc et les pertes qu'il cause, le vilayet expédie en Europe des raisins secs, en Egypte et à Constantinople des raisins frais pour 20 millions de francs.

Les produits animaux du vilayet sont également fructueux. En 1872, Smyrne exportait pour huit à neuf millions de laine, mais ce produit est en décroissance parce que l'éducation des brebis est négligée.

Les peaux font l'objet d'un trafic important.

La cire est très recherchée, bien que l'éducation des abeilles soit absolument inconnue. Les industrieuses bestioles font leurs ruches dans le creux des arbres. Elles ont établi leur retraite dans les forêts de Milas, de Moughla, de Satahé, de Mégré et de l'île de Rhodes.

La soie était jadis le principal article d'exportation. Smyrne était le grand entrepôt de Brousse et de la Perse, sans compter que le vilayet en produisait des quantités considérables. Des Européens ont établi des usines à vapeur et la culture du mûrier a pris de vastes proportions, malheureusement la maladie des vers à soie a tout compromis.

L'éponge, qui paraît au dernier échelon de la vie animale, est l'objet d'un trafic qui se chiffrait, en 1872, pour les îles de Syme, Rhodes et Kalymnos, par 2 200 000 francs. Toute l'année des milliers de plongeurs la pêchent sur les côtes de la Grèce, de la Syrie, de l'Anatolie et de l'Afrique.

« L'éponge extraite du fond de la mer, » dit M. de Scherzer, « est noire et vivante. On la *pétine* alors, » c'est-à-dire que par la pression des pieds, on en fait » sortir un liquide laiteux. L'éponge meurt immédiate-

» ment. On la replonge alors dans la mer d'où on la re-
» tire au bout de huit à dix heures. Puis, à l'aide d'un
» couteau, on détache l'enveloppe noire et cornée, et par
» de fréquents lavages et des manipulations répétées et
» finalement par le blanchiment, le produit prend la belle
» couleur jaune ou brune qui lui est propre. En général,
» les éponges pêchées à de grandes profondeurs fournis-
» sent les éponges les plus fines ».

L'industrie principale, nationale, de l'Asie-Mineure est celle des tapis. Non seulement il y a de grands ateliers montés à l'européenne, mais chaque paysan, même chaque nomade, a son métier. La production annuelle est de 2 250 000 francs. Le pays en consomme un dixième ; le reste est expédié en Amérique, en Angleterre et en France.

Le principal centre de production est Uschak, grand village à six journées de Smyrne. Le tissage est fait par les femmes et la teinture par les hommes. Le salaire hebdomadaire est de sept à huit piastres (1 fr. 61 à 1 fr. 84).

Depuis une quinzaine d'années, la main-d'œuvre et les matières tinctoriales ont subi une augmentation, et le prix des tapis a été haussé de 40 0/0.

Quelques industriels ont substitué aux dessins turcs des modèles européens. M. de Scherzer considère cette innovation comme dangereuse.

Bien d'autres produits seraient encore à signaler, mais il ne faut pas épuiser la matière. Les importations, qui ont aussi pour nous de l'importance, demandent d'ailleurs un instant d'attention.

L'importation du coton est considérable et se fait exclusivement par l'Angleterre.

Celle des draps et tissus de laine est de onze à douze cents balles d'une valeur de 3 750 000 francs.

La France (Elbeuf, Vienne et Sedan), n'en fournit que 80 balles. Les draps d'Elbeuf et de Sedan sont d'un prix trop élevé et ne peuvent triompher des imitations allemandes et autrichiennes. Vienne (Isère), fournit des draps imprimés qui se vendent très bien dans l'intérieur de l'Anatolie. La consommation du drap s'accroît à mesure que les Grecs et les Arméniens prennent le costume européen.

Nous ne prenons aucune part au commerce des toiles, mais les soieries de Lyon, malgré leurs prix élevés, sont encore sans rivales.

Pour les tissus imprimés, l'Allemagne ne peut encore lutter contre nous malgré le vol de l'Alsace.

Tout ce qui constitue la toilette des femmes vient de Paris. L'Allemagne nous imite, comme l'âne imite le petit chien, et les modes barbares, qu'elle décore du nom d'articles de Paris, se vendent à des prix inférieurs.

Dans les bazars, sur les cases innombrables consacrées à la petite quincaillerie, on lit : *articles de Paris, English fancy goods*, ce qui ne veut pas dire que ces articles proviennent de Paris et de Londres, car les Allemands et les Autrichiens ne reculent pas devant des procédés qui affirment, comme le remarque M. de Scherzer, leur « propre humiliation ».

Après avoir détaillé les articles de grosse quincaillerie fournis par les diverses nations, M. de Scherzer ajoute :

« Nous arrivons maintenant à cette série d'articles de
» luxe dont l'origine ne saurait être douteuse. Le parfum
» qui s'échappe des savons et des huiles si élégamment
» emballés, trahit la France, que nul pays n'égale en
» fait de toilette. On admire à bon droit la très réelle
» habileté que les industriels français apportent dans ce
» commerce, qu'ils revivifient sans cesse en créant cons-

» tamment et toujours du nouveau. Paris alimente
» l'Orient de tous ces articles de bijouterie fausse si bien
» conçus et si élégamment exécutés et dont le Levant est
» si friand ».

Angoulême et Lyon fournissent tout le papier pour copie de lettres, pour impression et pour écoliers. La France et l'Angleterre fournissent pour 250 000 francs de papier à cigarette. L'Autriche aussi en fournit, mais sous étiquettes françaises.

La France expédie encore les pendules, les jouets d'enfants, une partie des filés d'argents, les meubles de luxe, les bouteilles en verre vert, les services de table en porcelaine, les verreries et les poteries, du zinc, les spécialités pharmaceutiques, une partie des drogues, 17 000 barils de sucre, 12 à 13 000 sacs de café, 2 000 sacs et 1 500 barils de farine de froment, plus de 20 000 okes d'amidon, des bougies et des provisions pour navires.

En résumé, la France fait avec Smyrne un trafic considérable, qui s'augmenterait encore de beaucoup si nos consuls fournissaient au commerce des renseignements et des échantillons.

En attendant, nous recommandons la lecture du travail publié par notre ami le chevalier Karl Ritter von Scherzer, ancien consul général d'Autriche-Hongrie à Smyrne, maintenant chargé d'affaires et consul général de S. M. I. et R. apostolique à Leipzig. C'est dans ce beau travail, d'un caractère officiel, que nous avons puisé tous nos renseignements sur le commerce de Smyrne¹.

¹ CHARLES DE SCHERZER, *La province de Smyrne*, considérée au point de vue géographique, économique et intellectuel ; Vienne Holder, 1873.

IV

CONSTANTINOPLE

Fermanel et ses amis quittent Smyrne le 18 octobre, entrent dans l'Hellespont, détroit qui porte encore l'antique nom des Dardaniens. A Sigée, ils voient les tombeaux d'Achille et de Patrocle ; plus loin, celui d'Hécube. Devant Abydos, ils ne peuvent oublier Léandre traversant à la nage le détroit pour voir la belle Hero. Lord Byron a tenté le même exploit natatoire, mais il n'y avait pas à l'arrivée une Hero pour réchauffer ses membres, et il en rapporta, dit-il, une extrême fatigue et la fièvre.

Le 24 octobre, nos Rouennais entrent dans la mer de Marmara et découvrent Constantinople, « veüe si » agréable », disent-ils, « qu'elle nous fist aussi-tost oublier, ou pour mieux dire tenir pour bien employé, les » peines et les fatigues que nous avions souffertes pendant » ce voyage ».

Juste deux cents ans plus tard, Lamartine s'écriait, à la vue de cette ville : « Je ne croyais pas que le ciel, la » terre, la mer et l'homme pussent enfanter de concert » d'aussi ravissants paysages ».

Vue de la Corne-d'Or, Constantinople est la plus belle ville du monde et mérite son nom de « Ville-Paradis des Orientaux ».

Quand le soleil émerge des cyprès, plusieurs fois séculaires, de l'immense cimetière de Scutari¹ et darde ses rayons sur les dômes et les minarets de ses 5,400 mosquées, c'est un éblouissement, une férie, un rêve des

¹ Le cimetière de Scutari est admirable. On ne saurait dire le nombre de Musulmans qui y sont enterrés. (ALBERT RENOUD, *Les Turcs en* 1881 ; Paris, Lemerre, 1881, p. 84).

Mille-et-une-Nuits. Qui l'a vu une fois, l'a toujours devant les yeux.

La Corne-d'Or, vaste bassin qui s'étend de la pointe du Sérail au faubourg de Bahariyé-Keui¹ fait oublier les splendeurs de la baie de Naples et du grand canal de Venise. De l'entrée, on voit le Bosphore, dont les villes, les villages, les palais, les villas, les jardins forment une immense rue qui se perd à l'horizon ; au sud, le regard embrasse la mer de Marmara ; à l'Orient, Scutari et la côte asiatique ; en face, la Corne-d'Or et les « sept villes » suspendues sur les sept collines de Constantinople, convergeant toutes vers le bras de mer qui forme la ville unique et incomparable, à la fois ville, campagnes, mer, port, rives de fleuves, jardins, montagnes boisées, vallées profondes, océan de maisons, fourmilière de navires et de rues, lacs tranquilles et solitudes enchantées, vue qu'aucun pinceau ne peut rendre que par détails, et où chaque coup de rame porte l'œil et l'âme à un aspect, à une impression opposés² ».

Ajoutez à ce tableau la vue des palais, des kiosques, des jardins et des fortifications du Sérail ; celle des palais étayés sur les collines de Galata, de Péra³ et de Saint-Dimitri, des nuées de gracieux caïques au milieu de navires battant pavillons de tous les pays et vous n'aurez encore qu'une idée très imparfaite des merveilles de la Corne-d'Or.

Mais quand nos voyageurs éblouis pénètrent dans la

¹ Le mot *Keui*, ajouté à un nom de lieu, signifie *village*. On le rencontre fréquemment sur le Bosphore.

² LAMARTINE, *Souvenirs, impressions, pensées et paysages pendant un voyage en Orient*, 1832-1833 ; ou *Notes d'un voyageur* ; Paris, Hachette, 1859, t. VII, des œuvres, p. 161.

³ Ancien quartier franc où les Génois se maintinrent après la conquête.

ville de Constantin, quelle déception ! Des maisons sordides, des rues étroites, boueuses, parcourues par des chiens et des pourceaux qui, seuls, font l'office de balayeurs publics.

Géographiquement, Galata et Péra sont des faubourgs de Constantinople. Politiquement, il n'en a jamais été ainsi.

Au xv^e siècle, les deux collines servirent de lieu de quarantaine aux giaours, qui ne pouvaient être admis à patauger dans les ruelles de la ville sainte.

A la suite d'un traité avec François I^{er}, Soleiman I^{er} donna le faubourg de Péra à l'ambassadeur de France et aux Français qu'il prendrait sous sa protection, mais il ne changea rien à l'ancien état de chose et Péra fut, comme devant, un lieu de quarantaine.

Au temps de Fermanel, Galata était un gros village flanqué de murailles et de tours.

Les Génois, qui l'occupaient au moment du siège de Constantinople, n'avaient pas pris part à la lutte et s'étaient rendus par composition. Pour ce motif, leurs maisons, mieux bâties que celles de la capitale, furent épargnées, ainsi que leurs églises.

En 1630, il y avait des moines de toutes les couleurs, en nombre, dont le grand souci était la conversion des schismatiques grecs.

Pour les Turcs, il n'y a qu'une seule religion, celle de Mahomet ; qu'un seul être humain digne du nom d'homme, le Musulman. Tout ce qui n'est pas musulman n'est rien et ne mérite aucune attention. Ils laissent donc les chrétiens prêcher, convertir et processionner avec le même dédain, le même mépris, la même indifférence qu'ils laissent se battre les chiens auxquels ils les comparent.

En 1630, Péra était un faubourg de Galata où rési-

daient les ambassadeurs de France, de Venise, d'Angleterre et de Hollande.

Aujourd'hui les deux villes qui s'étendent tout le long de la Corne-d'Or, sont deux grandes portes toujours ouvertes, par lesquelles nos mœurs, nos idées, notre littérature, nos modes, s'infiltrant peu à peu dans le monde musulman.

Galata et Péra sont des villes européennes. Elles ont l'activité, le luxe et aussi les vices et les plaies de nos grandes villes. Par suite de leur caractère cosmopolite, elles sont exploitées par un grand nombre de voleurs grecs, bulgares et maltais. Il n'est pas prudent de sortir la nuit, surtout dans les quartiers excentriques ; cependant, dit un voyageur, il y a moins de danger qu'à Londres.

Les *Zaptiès* (gendarmes) ne manquent pas. L'empire turc en a 120,000, dont 10,000 dans le seul villayet de Constantinople. Mais ces braves soldats arrêtent plus volontiers les gens paisibles que les voleurs, parce que ceux-là leur donnent des *bakchichs* pour s'éviter les ennuis et le scandale d'une arrestation, tandis que ceux-ci ne leur donnent que des sottises, et vous savez que le turc, comme le latin, a le privilège de braver l'honnêteté.

Il y a aussi les *Begtchis*, veilleurs de nuit, qui annoncent leur passage par le bruit de bâtons ferrés.

Les uns disent que c'est pour prévenir les habitants que tout est tranquille et qu'ils peuvent dormir en paix ; les autres prétendent que le bruit du bâton ferré sur le pavé est pour donner l'alerte aux voleurs.

Malgré les *Zaptiès* et les *Begtchis*, il est défendu de sortir la nuit sans lanterne. Cette mesure, si sage en apparence, est surtout favorable aux voleurs, car ces messieurs ne daignent pas se conformer aux ordres de la

police et voient venir ainsi leur proie qui, elle, ne peut ni les voir, ni les éviter.

Dans l'immense triangle de Bysance, qui n'a que deux ou trois grandes rues, c'est encore pis. Son fouillis de ruelles étroites et sombres est le paradis des voleurs.

Les maisons des riches étaient d'apparence modeste. Il n'est pas convenable, disaient-ils à nos Rouennais, que les maisons des hommes rivalisent de splendeur avec celles d'Allah.

Ils parlaient ainsi par pudeur, pour voiler une plaie de leur gouvernement.

En réalité, ils devaient paraître pauvres pour ne pas éveiller la convoitise du Grand Seigneur qui, sans aucun scrupule, faisait étrangler ceux de ses sujets dont l'héritage lui paraissait digne d'envie.

La transmission des propriétés foncières étant toujours très difficile, les bons Turcs avaient soin de construire légèrement, pour leur vie, et de garder leur argent, plus facile à dissimuler, à faire passer aux enfants.

Les pachas s'assuraient quelquefois contre le lacet des muets du sérail en épousant une sœur ou une fille du Sultan. Sa Hautesse ne renonçait pas à son droit, mais il était rare qu'elle fît étrangler ses beaux-frères et ses gendres.

Cependant, pour être le mari d'une sultane, on n'était pas le plus heureux des hommes.

Quand le Grand Seigneur présente à sa fille ou à sa sœur le pacha qu'il a daigné lui choisir pour époux, il dit simplement : « Je te donne cet homme pour esclave ». Cela entendu, la sultane monte à cheval et s'avance, en grande pompe, sous un dais, porté par quatre pachas¹.

¹ Le titre de *Pacha* est le plus haut titre de la noblesse turque. Le fils du Pacha est *Bey*, le fils du Bey est *Effendi*, le fils de l'Effendi est simple citoyen.

Quant au mari, il tient la bride du cheval de sa royale épouse, non par galanterie, chose qu'il ignore, mais pour faire acte d'esclavage.

En témoignage de sa supériorité, madame a toujours un poignard à la ceinture. Monsieur ne peut entrer chez elle sans y être appelé. Quand madame lui accorde la faveur de partager sa couche, il doit y entrer, comme les odalisques dans le lit du Grand Seigneur... par les pieds.

Ces belles coutumes paraissent se perdre.

Dernièrement, Mahmoud-Pacha, beau-frère du Sultan, fut compromis dans le mystérieux procès de Midhat-Pacha, et condamné à mort. Le Sultan commua la peine en exil perpétuel à Taïf, près de la Mekke. Il demanda ensuite le divorce de sa sœur, petit service que les juges ne pouvaient lui refuser. Or, il arriva ce fait inouï : la femme de Mahmoud, sultane Djémilé, comme une simple bourgeoise normande, refusa le divorce et suivit en exil le père de ses enfants¹.

Aujourd'hui, malgré l'influence des Francs, la situation n'est pas beaucoup meilleure qu'au temps de Fermanel. Le prince ne fait plus la chasse aux héritages et ne fait plus que très rarement mettre à mort ses sujets, mais le fisc et les fonctionnaires sont âpres, affamés, sans scrupule ni pitié. L'État oubliant toujours de les payer, se contentant de leur faire des promesses, ils se jettent sur le peuple et le rongent jusqu'à la moelle.

Voici, par exemple, comment le fisc procède pour la récolte des céréales.

Quand la moisson est faite, on range les gerbes le long du champ et l'on attend l'arrivée du percepteur. Le per-

¹ ALBERT RENOARD, *op. cit.*, p. 211.

cepteur est turc, donc peu pressé. Souvent la pluie vient avant lui et gâte tout. Il prend, quand même, pour le Sultan, la dîme des gerbes, dîme qui est parfois de 12 à 15 pour cent. Vient ensuite le propriétaire, turc aussi, bien entendu, qui sur les dix gerbes en prend encore trois.

Quand la récolte est bonne, le pauvre *raïa*¹, qui est très sobre et ne boit jamais de vin, mange du pain noir pendant deux mois et des gâteaux de maïs le reste de l'année. Quand la récolte est mauvaise, il va frapper à la porte de l'effendi qui ne prête qu'à gros intérêts²; c'est alors, pour plusieurs années une affreuse misère.

Pour les agriculteurs, même turcs, une bonne récolte est une calamité. Souvent, pour s'éviter les tracasseries du fisc, ils laissent périr sur le cep une récolte de raisin.

Les propriétaires subissent tant de vexations que beaucoup renoncent à la lutte et donnent leurs biens aux mosquées. Il s'en suit que les *vacoufs*, ou biens de main-morte, comprennent un tiers des propriétés rurales. C'est à peu près comme chez nous avant la Révolution.

Une loi de 1875 a prononcé la sécularisation partielle des *vacoufs*, et le clergé musulman s'est bien gardé, peur de pis, de prêcher la guerre civile.

Du temps de Fermanel, le turc devait se faire petit et pauvre pour échapper au lacet du Grand Seigneur; aujourd'hui, il doit se faire petit et pauvre pour échapper aux sucoirs du fisc et des pachas.

Sans *bakchich*, rien, ni service, ni faveur, ni justice. Les fonctionnaires demandent effrontément les *bakchichs*

¹ *Raïa* ou *Reaïa* servait autrefois à désigner le peuple. C'est maintenant une expression de mépris pour désigner les non musulmans.

² ALFRED GILLIERON, *Grèce et Turquie*, notes de voyage; Paris, Sandoz, 1877, pp. 69-70.

et les reçoivent comme ils recevraient les traitements qu'on leur promet. Du *zaptié* au ministre, du *softa* au cheikh-ul-istam, tout le monde tend la main. Comme le remarquait Albert Renouard, l'administration turque est ainsi une immense échelle avec un mendiant sur chaque échelon.

Khosrew-Pacha, grand-vizir de Mahmoud, homme illétré, mais plein d'esprit et surnommé le Renard, a peint d'un mot la situation.

Un jour, dit Osman-Bey, on lui annonce la visite du syndic de la corporation des mendiants. Il se lève vivement, court à la rencontre du personnage, le prend par les deux mains et le fait entrer dans son salon de réception. Si cette excessive politesse, ces marques de respect embarrassent le visiteur, elles causent aux assistants une extrême surprise.

Khosrew voyant l'effet produit, se tourne vers les personnes présentes et leur dit : « Ne vous étonnez pas, je » ne fais qu'accomplir un devoir envers cet honorable » syndic, car, en vérité, nous sommes tous des mendiants¹ ».

Nos Rouennais, ayant la bourse bien garnie, eurent naturellement à leur dévotion tout ce monde famélique.

Ils visitent ainsi les bazars, qui sont fort curieux, les églises, les mosquées, les palais, le marché aux esclaves.

Ce marché se tenait aux environs du *Bezestein* (grand bazar), en pleine rue. Les hommes, presque nus, étaient rangés d'un côté, les femmes de l'autre. Les femmes marchandées étaient conduites dans une maison *ad hoc*, mises nues et visitées. Les prix variaient entre cent patagons²

¹ *Les Imans et les Derviches*, pp. 220-221.

² Le *patagon* d'Espagne, dont Fermanel entendait sans doute parler, valait environ 3 francs.

et deux mille écus, suivant leur âge, leurs talents et leur beauté.

« Les Juifs, dit Fermanel, en font un grand trafic, car » aussi-tôt qu'elles arrivent, ils les achètent à bon marché, et après les avoir gardées deux ou trois ans, et » qu'elles sont bien instruites, ils les vendent avec bien » du profit ».

Ces esclaves provenaient pour la plupart de la Russie et de la Géorgie. Les Tartares étaient les grands approvisionneurs de Constantinople.

Maintenant la vente est officiellement interdite dans la capitale des Osmanlis, mais cette interdiction est toute platonique. *La très honorable corporation des marchands d'esclaves* vend encore par milliers des négresses et des circassiennes, des ennuques blancs et noirs. Le 16 juin 1881, Omer-Bey et un circassien résidant à Constantinople furent condamnés à six mois de prison, par le tribunal de police de Scutari *pour avoir vendu comme esclave une personne libre*. S'il s'était agi d'une circassienne ou d'une esclave, il n'y aurait pas eu condamnation¹. Nous savons d'ailleurs qu'au cours du marché, une belle circassienne se vend aujourd'hui de huit à dix mille francs. Les circassiennes de Paris coûtent souvent beaucoup plus et valent toujours beaucoup moins. Le *Padischâh* (grand roi), ses vizirs et S. E. le cheikh-ul-islam ferment les yeux, et il le faut bien, car, sans esclaves, où prendraient-ils leurs régiments de femmes ?

Le peuple est si pauvre, dit Fermanel, que peu de personnes peuvent jouir des faveurs accordées par le koran. En général, un homme se tient pour satisfait quand il peut acheter et nourrir une femme ou deux. Hélas !

¹ ALBERT RENOARD, *op. cit.*, pp. 224-27.

comme dit un proverbe turc : « C'est l'ours qui mange les meilleurs fruits du monde », ce qui veut dire en français : « Les turcs les plus laids possèdent d'ordinaire les plus jolies femmes ».

Nos voyageurs obtiennent, moyennant *bakchichs*, l'autorisation d'entrer dans le sérail à la suite d'un ambassadeur.

Le Sérail ou *Seraï*, qu'il ne faut pas confondre avec le *Harem* (sacré), appartement des femmes, est un vaste ensemble de constructions, de cours, de jardins qui occupent tout l'angle oriental du triangle de Byzance.

Rien de beau comme la colline qui en porte les principaux édifices ; rien de gracieux comme ces kiosques répandus sans ordre dans les jardins ; rien de plus riant que ces arbres séculaires qui croissent en pleine liberté, que ces centaines de ruisselets qui babillent au milieu des fleurs, que le roucoulement des colombes dans la feuillée. Mais que de sinistres souvenirs éveille cette riante demeure ! Combien de vizirs, de princes et de sultans y furent étranglés ! Combien de jeunes et charmantes femmes y furent enfermées, avec des vipères, dans des sacs de cuir, et jetées dans le Bosphore ! Si les murs et les arbres parlaient, comme dans le bon La Fontaine, que d'effroyables mystères ils auraient révélés à nos Rouennais !

Nos jeunes gens, cependant, saisissent au passage plus d'un renseignement curieux. Ils examinent les salles, les cuisines, les personnalités, l'administration, le recrutement, le cérémonial du Sérail. Un serviteur indiscret, qui a vécu quinze ans dans le palais, les initie aux secrets du harem et de la chambre à coucher du Grand Seigneur.

Le Sultan a d'autres petits sérails. Fermanel en a visité plusieurs. Il les trouve disposés avec goût et richement ornés. Il a vu dans l'un d'eux un lit pour vingt personnes !

Il compte dans le sérail cinq mille personnes qui mangent, par an, mille bœufs, outre, par jour, deux cents moutons, cent agneaux et dix veaux, sans compter la volaille et le poisson. Aujourd'hui le nombre des serviteurs et des esclaves est de six mille, dont huit cents cuisiniers. Autour de cette armée, il y a une armée de parasites, tout aussi nombreuse, qui vit également sur les cuisines du Grand Seigneur.

Comme au temps de Fermanel, l'approvisionnement du sérail est donné à l'entreprise, et les entrepreneurs doivent donner, chaque jour, une moyenne de douze cents moutons. Par cet article on peut juger du reste.

Pour faire face à ses dépenses, à ses caprices, aux caprices des sultanes et des odatisques, le Sultan s'attribue le dixième environ du budget total de l'empire, et cette part n'est jamais suffisante¹.

Fermanel est d'avis qu'aucun prince du monde ne vit plus délicieusement et avec moins d'inquiétude que le Grand Seigneur. Il ne se travaille pas l'esprit des affaires de l'Etat et ne pense qu'à ses plaisirs, qui ne sont limités par aucune loi civile ou religieuse.

Ses peuples sont des troupeaux d'esclaves qui lui furent donnés par Allah, en toute propriété, pour en user et en abuser à son plaisir.

Cependant, quand il sort dans toute sa pompe pour aller à la mosquée de Sainte-Sophie, où le *Khatib* fait la prière le sabre en main, il daigne saluer, d'un mouve-

¹ En 1876, la liste civile du Sultan était de 267,551 bourses. La bourse étant de 115 francs, c'était une somme de 31 millions. Avec cette somme, il était censé payer les pensions des 22 membres de sa famille, ses officiers et le personnel de sa maison. Abdul-Aziz avait porté sa liste civile à 41 millions.

Abdul-Hamid, sultan actuel, passe pour économe, même pour avare. Tant mieux pour les Turcs. (ALB. RENOARD, *op. cit.*, p. 198.)

ment de son aigrette, ces esclaves qui se prosternent jusqu'à terre en murmurant des bénédictions. Arrivé à l'entrée du temple, il a la bonté de se tourner vers les soldats et de leur faire le salut turc qui consiste à se porter la main droite au cœur, aux lèvres et au front.

Chez les Turcs, deux ordres prennent part aux affaires de l'État : les Janissaires et les Ulémas.

Les Janissaires appartiennent presque tous à l'ordre religieux des *Bektachis* et sont disciples du fameux Hadji Bektachi-Veli, qui les bénit et consacra leurs armes et leurs enseignes.

A l'origine, ils étaient bons musulmans, soumis et d'une valeur irrésistible.

Sur un mot du Sultan, vicaire de Mahomet, qui était vicaire d'Allah, les cheikhs bektachis fulminaient des discours enthousiastes, ouvraient toute grandes, aux braves qui tombaient sur le champ de bataille, les portes du paradis musulman ; ils leur montraient ce paradis avec ses enchantements, ses joies et ses voluptés, avec ses houris éternellement belles, avec ses tentes d'or, ses ruisseaux qui roulent sur des cailloux de diamant, avec ses ravissants parterres, ses doux ombrages et les bruits mystérieux de ses bosquets.

Alors tous étaient vaillants, tous ne demandaient qu'à tomber sous les coups des Infidèles. C'est ainsi qu'ils parvinrent jusqu'au cœur de l'Europe, qu'ils plantèrent sous les murs de Vienne, la marmite qui leur servait d'étendard.

Mais à la suite d'insuccès militaires, ils ont perdu leur foi en Mahomet et en Allah, sont devenus prétoriens, oppresseurs du peuple et tyrans du Grand Seigneur.

Le 15 juin 1826, le sultan Mahmoud les a massacrés. Il a détruit du même coup le fanatisme religieux, base de

l'islamisme et ouvert à l'esprit nouveau les portes de l'empire ottoman.

Le soldat turc actuel est d'une bravoure à toute épreuve, sobre, dur à la fatigue ; avec lui tout est possible ; mais ses officiers sont absolument incapables, et cela parce qu'on oublie toujours de les payer.

Le *Pax hominibus bonæ voluntatis*, jamais pratiqué par les Chrétiens, s'applique parfaitement aux disciples de Mahomet.

La raison en est simple.

Le clergé des pays chrétiens est consacré, hiérarchisé, célibataire, et forme un état dans l'État.

En pays musulman, le clergé n'est ni consacré, ni hiérarchisé, ni célibataire. L'Islam, bien supérieur sous ce rapport au christianisme latin, proscriit absolument le célibat.

L'*Uléma*, qu'il soit *Imam* (prêtre) ou *Cadi* (juge), n'est revêtu d'aucun caractère divin.

L'Imam n'a même aucun caractère officiel, qu'il soit *cheikh* ou prédicateur, *Khatib* ou chargé de faire la prière officielle du vendredi, simple *Imam* ou préposé aux cérémonies nuptiales et funéraires¹.

Tous les musulmans sont égaux devant Dieu, tous peuvent être Imams ou en faire les fonctions, à la seule condition d'avoir une certaine connaissance du *Koran*, de ses commentaires et des rites, d'avoir une vie digne et d'être connu pour bon musulman.

L'imamat est une profession comme une autre que chacun peut prendre et laisser à son gré. Comme elle

¹ Les *Muezzins*, qui appellent cinq fois par jour les fidèles à la prière et les *Gaïms*, qui sont chargés de l'ordre et du nettoyage du temple, ne font pas partie du corps des *Ulémas*.

rapporte peu, il est même d'usage de la cumuler avec un commerce quelconque.

La signature de l'Imam est nécessaire à la validité de la plupart des contrats civils.

Ce prêtre est chargé de la surveillance des mœurs, mais le digne pasteur, comme les fonctionnaires turcs, a la passion du *bakchich*, et les amoureux qui sont riches ont facilement raison de ses scrupules. Pour les autres, il est inflexible, sa conscience ne lui permet pas d'être indulgent.

Il n'a aucune influence politique, par cette raison que le harem lui est absolument fermé.

Dans deux cas seulement il voit chez lui la femme turque : quand elle vient lui demander des prières payées ou quand elle veut divorcer. La voyant si peu, il ne pense même pas à lui imprimer une direction spirituelle, à s'emparer de son esprit pour dominer, par elle, son mari et ses fils.

Pour le spirituel comme pour le temporel, la femme ne dépend que de son père ou de son mari. Elle est, par suite, très indifférente en matière de religion.

Le harem impérial a toujours des fissures par où pénètrent les bruits du dehors qui donnent corps aux ambitions secrètes des sultanes, et l'on sait que, pour le malheur de la Turquie, ces dames ont trop souvent mis la main à la politique. Mais le foyer du Sultan, comme celui du simple citoyen, est exempt de discussions religieuses et d'influences ecclésiastiques.

Il y a cinquante ou soixante ans, rien ne distinguait l'Imam des autres citoyens.

Quand Mahmoud a introduit dans l'empire le fez et le costume européen, les Ulémas ont énergiquement protesté. Ils affirmaient que se vêtir *alla franca* c'était apostasier, se ravalier au niveau des giaours.

Les Turcs ont entendu ces protestations avec tout le respect qu'ils professent pour les hommes d'Allah ; mais immédiatement après ils ont commandé, au tailleur, pantalons, redingotes et gilets. Aujourd'hui, à Constantinople, un homme en turban est presque toujours un Imam ou un Cadi.

Les Imams ne demandaient peut-être pas autre chose. Ils devaient arriver ainsi, tout doucement, à porter seuls le vieux costume turc, à se distinguer du reste des fidèles, ce qui a bien son importance.

Tandis que les Imams prêchent la foi, les Cadis la défendent.

Ce sont eux qui interprètent et appliquent la loi musulmane.

Ils n'ont aucun caractère sacerdotal. Ils ne sont liés à leur profession que par leurs intérêts et peuvent, quand il leur plaît, remplacer par un fez le turban vert et blanc.

Comme interprètes de la loi sainte, ils jouissent d'une considération dont ils sont peu dignes et d'un renom de piété qu'ils ne méritent nullement.

Ils se considèrent comme supérieurs aux militaires et aux fonctionnaires civils.

Ils ont un costume particulier, une hiérarchie, un esprit de corps.

Ils doivent cette organisation à Soliman II, ou mieux Soleiman le Grand, le Législateur, le Magnifique, on pourrait dire aussi le Bourreau, qui régna de septembre 1520 à septembre 1566. En cela, le Sultan rendit à son pays un très mauvais service.

Les Ulémas ont toujours exercé une fâcheuse influence.

Pour assurer leur domination, ils ont soigneusement

cultivé le fanatisme musulman, moulé sur leurs idées religieuses la politique ottomane, isolé de la civilisation occidentale l'empire du Grand Seigneur. Ils sont trop intelligents pour ne pas comprendre qu'un peuple asiatique, toujours hostile, ne peut se maintenir indéfiniment au cœur de l'Europe. Ils le comprennent si bien qu'ils regardent toujours vers l'Asie, qu'ils veulent, comme tous les vieux Turcs, dormir leur dernier sommeil dans le cimetière de Scutari, sur terre asiatique. Ils savent donc qu'ils font mal, mais ils disent comme certain roi de France, qui voyait la royauté s'effondrer : « Après nous la fin du monde ! »

Au commencement de la monarchie, dit Fermanel, toutes les charges de judicature étaient données à des personnes de mérite, ce qui apportait dans l'État un ordre admirable. Mais à présent la corruption est telle qu'aucun cadi n'est employé s'il ne donne de grands présents, ce qui fait qu'il vend la justice et vole tout le monde, tant pour se rembourser de ce qu'il a donné pour sa charge que pour se mettre en état d'en acheter une autre quand ses fonctions prendront fin.

La situation est toujours la même, et l'on ne peut prévoir aucun changement.

Le traitement de cheikh-ul-islam (le vieux de l'Islam), chef suprême de la justice et de la religion, est de 300,000 francs. Ce serait un beau traitement, s'il était payé, mais on se contente de le promettre.

Tous les juges, que l'on déplace périodiquement, n'ont aucun traitement, et le gouvernement ne se préoccupe pas de savoir comment ils vivent.

Il faut pourtant qu'ils vivent, qu'ils fassent vivre leurs femmes, leurs enfants, leurs esclaves et qu'ils s'enrichissent.

Comment font-ils ? Comme au temps de Fermanel, ils vendent la justice et volent tout le monde. Le juge à tous les degrés donne gain de cause au plaideur qui offre le plus fort *bakchich*. Cela, d'ailleurs, se fait ouvertement. La comédie de l'audience a simplement pour but de donner une forme légale à des décisions prises d'avance.

Des gens font métier de faux-témoins, publiquement, au vu et au su des juges, qui n'y trouvent rien à dire. Ces bons juges ont même découvert que le chériat admet le faux-témoignage et le consacre sous le joli nom de *Illehi-Chérii* (fraude légale).

Perrin Dandin, d'après La Fontaine, grugeait l'huître et en donnait aux plaideurs les coquilles. Certains juges turcs sont beaucoup plus forts.

Un jour, dit Osman-Bey¹, Djafer et Méhémet se disputaient la possession d'un bœuf qu'ils avaient trouvé dans les champs d'Ak-Chéhir. Les gens du pays les conduisirent devant le cadi Nasr-Eddin-Hodja.

Hodja les appelle chez lui l'un après l'autre, leur fait reconnaître que le bœuf vaut 600 aktjés, puis se fait remettre, par Djafer, 300 aktjés, par Méhémet autant, sous promesse, à l'un et à l'autre, de lui faire gagner son procès.

Le digne magistrat, ses 600 aktjés en poche, arrive à l'audience et démontre, par une série de beaux *attendus*, que Djafer et Méhémet estiment le bœuf 600 aktjés ; que chacun a reconnu, devant lui, n'avoir droit qu'à la moitié de la bête ; qu'en vertu de son pouvoir discrétionnaire, et pour mettre fin au litige, il se déclare acquéreur du bœuf ; qu'il paie comptant, en présece de l'auditoire, à chacun des plaideurs, les 300 aktjés qui lui reviennent pour sa

¹ *Les Imams et les Derviches*, Paris, Dentu, 1881, pp. 35 et seq.

part, et qu'il donne l'ordre à ses archers de conduire le bœuf dans sa maison pour faire partie intégrante de son troupeau.

Il en sera ainsi jusqu'au jour où le gouvernement paiera ses juges, et ce jour, s'il doit luire, ce ne sera que dans bien des années.

Après les Ulémas viennent les Derviches.

Les Derviches sont les moines de l'Islam.

Ils sont divisés en congrégations ou *tarikats* (chemins de la perfection). Ils ont pour but leur perfectionnement spirituel.

Ce perfectionnement consiste, pour les uns, à tourner comme des toupies : on les appelle *Tourneurs* ; pour les autres, à hurler neuf cent quatre-vingt-dix-neuf fois de suite le nom d'Allah : on les appelle *Hurleurs*.

Les *tarikats* ont pour base un principe théologique ou une doctrine mystique.

Nos Rouennais ont vu les *Tourneurs* et les *Hurleurs*. Les premiers leur paraissent gentils et plaisants, les autres horribles. Il y en a qui hurlent jusqu'à tomber morts. Quelle singulière manière de se perfectionner !

« Tous ces Santons (les *Tourneurs* et les *Hurleurs* ne sont pas des *Santons*. Les *Santons* sont une autre variété de Derviches, des ermites qui vivent dans une passive contemplation et que les Musulmans considèrent comme des Saints), dit Fermanel, « sont gens vagues, gabonds, de pauvre vie, adonnez à toutes sortes de vices abominables..... ; ils sont aussi grands sorciers, et ont tous quelque pact avec le diable, neansmoins la plupart des Turcs sont si aveuglez qu'ils les tiennent pour Saints ».

A Constantinople et à Scutari on va voir les cérémonies

des Derviches comme en France on va voir les repas des animaux d'une ménagerie.

Ce qui est humain n'est jamais absolument mauvais.

Parmi les Derviches il y a des hommes de grand savoir et d'une esquisse politesse. Certains *tékiés* ou couvents sont des foyers de lumière. Il est d'usage, dans chaque *tékié*, de donner une portion de soupe à toute personne qui se présente. Il y a toujours table ouverte, et chacun peut y prendre place, qu'il soit musulman, juif ou chrétien.

Les *tékiés* rendent de grands services aux voyageurs et surtout aux pauvres.

Chaque *tarik*at a son *cheikh* et ce *cheikh* jouit d'une très grande influence. A certains d'entre eux les *vizirs* n'oseraient rien refuser.

Les moines musulmans ne font pas de vœux, ne sont pas tenus d'habiter le *tékié*, ne pratiquent pas le célibat. Il suffit qu'ils prennent part aux cérémonies, qui ont lieu deux fois par semaine.

Le *cheikh* a son harem dans le couvent et ses femmes reçoivent celles des Derviches. Il paraît que ces dames babillent comme des pensionnaires et qu'en fumant des cigarettes et prenant des tasses de café, elles pratiquent l'art de médire de leur prochain.

Il n'y a pas de couvents de femmes.

Le peuple musulman, qui paraît croire à la piété des *Imams*, à la vertu des *Ulémas*, aux miracles des Derviches, est-il croyant, sincèrement croyant? Ce n'était pas l'avis d'Ahmed III, qui devait en savoir quelque chose.

Un jour Hamed était à la mosquée, derrière la grille de sa tribune.

Un *cheikh* (prédicateur), quelque peu fanatique et doué

d'une voix de taureau, disait dans un beau mouvement oratoire : « Trouvez-moi de bons musulmans qui croient » sincèrement à Dieu et à son Prophète, qui remplissent » scrupuleusement tous les devoirs de leur religion, qui » ne commettent aucun péché : avec eux, je conquerrai » le monde entier ! Il ne m'en faut que dix mille et en un » clin d'œil la chose est faite ! »

Le Sultan, ne pouvant se contenir davantage, passe la tête par-dessus sa grille et s'écrie : « Mon bonhomme, » depuis longtemps déjà j'en cherche seulement un pour » en faire mon grand vizir, et je ne l'ai point encore » trouvé¹ ».

Comme je l'ai dit, les Ulémas se prétendaient supérieurs aux militaires et aux fonctionnaires civils. Cette prétention n'était pas admise par les Janissaires, qui se glorifiaient d'avoir fondé l'empire.

Un jour, c'est Fermanel qui le raconte, une grave question de préséance s'éleva entre les deux ordres. Les Janissaires prétendaient avoir le pas sur les Ulémas, et ceux-ci, au contraire, voulaient passer avant les Janissaires.

La question, très sotte en elle-même, avait une gravité exceptionnelle. Les deux ordres étaient puissants et il y aurait eu grand danger pour le Sultan à mécontenter l'un ou l'autre. Sa Hautesse s'en tira fort heureusement. Elle décida qu'à l'avenir la main la plus honorable serait, pour les soldats, la gauche, et pour les Ulémas, la droite. Tout le monde fut content, même le Grand Seigneur, qui échappait peut-être à une révolution de palais.

Au temps de Fermanel, tous les hauts fonctionnaires

¹ Sur les Imams, les Ulémas et les Derviches, voir le curieux ouvrage d'Osman-Bey : *Les Imams et les Derviches*, et celui d'Albert Renouard : *Chez les Turcs en 1881*.

sortaient du Sérail. Ils étaient enfants de Chrétiens. Enlevés tout jeunes à leurs familles, ils étaient élevés dans la religion musulmane, la haine du nom chrétien et le culte du Grand Seigneur.

Quand, munis de ce viatique, ils étaient appelés au commandement d'une province, ils étaient convaincus qu'au moment où le Sultan les investissait de cette charge, Dieu leur donnait l'esprit et la prudence nécessaires pour l'exercer. Le Sultan partageait sans doute cette croyance car, il y a seulement quelques années, Sa Hautesse a fait son barbier intendant, général, puis amiral.

Ces potentats improvisés manquaient parfois d'intelligence et de délicatesse. Il arrivait souvent que le Grand Seigneur était mécontent. Il écrivait alors au Chekh-ul-islam : « Quelle punition mérite un esclave qui dessert son prince ? » et le chef suprême de la justice, homme prudent et sage, répondait invariablement : « la mort¹ ».

Cette procédure si simple accomplie, un capigi venait avec quatre ou cinq muets du sérail et montrait son ordre. Le condamné prenait le papier, le baisait, et le placait sur sa tête en disant : « La tête du prince soit saine et » que sa volonté soit faite ». Il faisait ensuite une courte prière et se livrait aux muets qui l'étranglaient dans sa maison, au milieu de sa famille et de ses serviteurs, ou dans son divan au milieu de ses pairs, qui, au besoin, prêtaient aux muets main forte.

Soleiman, dominé par Roxelane, émule et, dit-on,

¹ La reine de Madagascar a aussi droit de vie et de mort sur ses sujets, et tous les jours elle en use. Un envoyé se présente avec une baguette et dit : « Ranavolomenjaka a décidé ta mort, prépare-toi. ». L'infortuné ne fait aucune résistance et dit en expirant : « Ranovolo est grande, ce qu'elle fait est bien fait ».

compatriote de Frédégonde, fit étrangler sous ses yeux son fils Mustapha. Mustapha laissait un enfant de dix ans. Roxelane ne put pas dire, comme pour Mustapha, qu'il a voulu la séduire. Elle n'en obtint pas moins l'ordre de le faire étrangler. L'ennuque chargé de cette triste besogne dérobe le jeune prince à sa mère et lui dit : « Le » Sultan veut que vous mouriez sur l'heure. » — « Cet » ordre m'est aussi sacré que celui de Dieu même », répond l'enfant, et il tend sa tête à l'ennuque.

Tels étaient le pouvoir et le prestige du Sultan.

Ce prince a depuis restreint son pouvoir, non par le fait des Turcs, mais parce que les infiltrations lentes et continues de la civilisation occidentale ont rendu impossible l'exercice d'une pareille autorité.

Le *hatt-i-chéri* (Ecriture illustre) de Gulhané, promulgué en 1839, et le *hatt-i-humaioun* (Ecriture auguste) de 1856 promettent aux habitants de l'empire la sécurité de la vie, de l'honneur et de la fortune. Ces promesses sont converties en articles de loi, ce qui ne veut pas dire qu'elles sont appliquées bien exactement.

Cependant le Turc n'est pas méchant homme.

Nul en Europe n'est plus charitable et plus tolérant.

Il fait l'aumône même aux chiens et aux chats abandonnés. Il achète des oiseaux pour leur rendre la liberté, estimant que pour l'oiseau, comme pour l'homme, rien n'est plus douloureux que la captivité.

Quand un étranger arrive dans un village, c'est à qui lui donnera l'hospitalité.

Les riches bâtissent des mosquées, des caravansérails, des hôpitaux où le passant, quels que soient ses dieux, est hébergé gratuitement pendant trois jours.

Dans le temps même où l'Europe catholique se ruait en fauve sur les Juifs et les Protestants, les Turcs laissaient

aux Chrétiens pleine liberté de conscience et même pleine liberté de manifestations extérieures.

Leurs croyances religieuses sont plus dignes de respect que de raillerie. Elles se résument en deux dogmes ; Dieu est un, éternel, sans égal ; il n'a pas enfanté et n'a pas été enfanté.

Ils n'admettent ni symboles ni mystères. La loi religieuse est le produit de l'inspiration, « mais elle s'adresse à la raison et diffère par là des religions dont le dogme s'impose par l'autorité de la foi ». La croyance aux anges, aux démons et aux saints est postérieure à la conception primitive ¹.

Le turc pousse jusqu'à l'extrême l'orgueil de race, et repousse notre civilisation ; mais il est loyal, poli, strict observateur de la loi et des convenances de l'hospitalité ; il est d'une bravoure à toute épreuve, et les qualités maîtresses qu'il a montrées dans la guerre contre les Russes lui ont conquis l'estime de toute l'Europe.

Lord Byron disait avec raison : « Les Ottomans, avec » tous leurs défauts, ne sont pas méprisables ; égaux au » moins aux Espagnols, ils sont supérieurs aux Portu- » gais. S'il est difficile de dire ce qu'ils sont, il est aisé » de dire ce qu'ils ne sont pas ; ils ne sont pas trompeurs, » lâches, assassins ; ils ne brûlent pas les hérétiques ; ils » sont fidèles à leur sultan jusqu'à ce qu'il devienne in- » capable de régner, et à leur Dieu, toujours, sans inqui- » sition ² ».

En ce moment, malgré les efforts des Ulémas et des vieux osmanlis à turban vert, la Turquie s'eupéanise.

¹ ISAMBERT, *Syrie, Palestine*, Paris, Hachette, 1882, p. 137.

² Edmond DUTEMPLE, *La Turquie d'Asie, notes de voyage en Anatolie*, Paris, Charpentier, 1883, pp. 11-12.

Les Turcs sont noyés dans les flots de chrétiens qui s'accumulent de jour en jour au milieu d'eux.

Les hommes, comme nous l'avons dit, ont pris notre costume, à l'exception du chapeau, ce qui ne prouve pas de leur part un manque de goût.

Les femmes ont réduit le yachmak à une gaze si légère qu'on l'aperçoit à peine sur la figure. Leur feredjé à demi-ouvert laisse voir le costume parisien. La bottine à talon remplace avantageusement l'affreuse sandale jaune.

Ajoutons que les dames turques aiment à braquer, sur les giaours, leurs grands yeux noirs et lumineux encore allongés par le khol, et qu'elles fréquentent assidûment les bazars et les promenades.

Cet abandon des anciennes mœurs a soulevé l'indignation du cheikh-ul-islam et donné lieu à cette fameuse ordonnance de juin 1881, qui a tant fait rire toute l'Europe. Il est vrai que les dames turques, aussi altières que belles, n'en tiennent aucun compte et deviennent de plus en plus parisiennes.

D'un autre côté, nous voyons les chemins de fer s'avancer vers Constantinople. Bientôt la capitale de la civilisation ottomane sera reliée au reste de l'Europe. Sans être prophète, on peut prédire qu'avant peu un pont métallique sera jeté sur le Bosphore et que les échos de l'Asie-Mineure répercuteront le sifflement de nos locomotives.

Constantinople, transformée encore une fois, deviendra l'un des grands marchés du monde.

Alors, ce redoutable personnage qu'on appelle le chef des ennuques ne croira plus, comme aujourd'hui, que le souverain de la Russie a besoin, pour prendre le titre d'empereur, d'un firman du Grand Seigneur; alors les diplomates du divan ne diront plus, comme en 1848 :

« Nous reconnaissons la *Reboublika* des Francs, parce
» qu'elle ne pourra pas épouser une princesse d'Au-
» triche. »

OBSERVATOIRE DÉPARTEMENTAL

DE MÉTÉOROLOGIE

Extrait des procès-verbaux des séances de la Société libre d'Emulation
du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure

Depuis de longues années déjà, on trouvait insérés dans le *Bulletin de la Société libre d'Émulation du Commerce et de l'Industrie* de nombreux travaux sur l'astronomie, la météorologie, la composition de l'air et ses variations, lorsqu'en 1877 (le 7 mars), sur la proposition de son président, M. Chouillou, la Société vota l'installation d'un service météorologique agricole dans son musée industriel.

La Société décida, en outre, que la dépêche météorologique et le Bulletin seraient affichés par ses soins au Palais des Sociétés savantes et à la Bourse.

Les demandes faites auprès de M. le Maire de Rouen pour obtenir l'envoi régulier de la dépêche météorologique de l'observatoire de Paris ayant été couronnées de succès, le service commença immédiatement.

Le 19 novembre 1879, M. Raimond Coulon présentait à la Société un appareil enregistrant automatiquement l'heure des chutes de pluie et leur durée. La Société vota l'installation de cet instrument dans son musée industriel

et la création d'une commission permanente de météorologie qui fut composée de MM. Girardin, Ludovic Gully, Raimond Coulon, Jules de la Quérière, Gascard, Benner, Dr Laurent, Eugène Leclerc, Delabarre, Eugène Coindet, Balavoine-Levy, Locquet, Marrou, H. de Vesly.

Nous donnons ci-dessous l'extrait des procès-verbaux des séances de cette Commission.

Séance du 19 décembre 1879. — M. Raimond Coulon présente à la Commission les propositions suivantes :

Art. 1^{er}. — La Commission permanente de météorologie se réunira à jour fixe, sans convocation spéciale, le 1^{er} et le 3^e vendredi de chaque mois, à 8 h. du soir, au siège de la Société. Tout membre résidant de la Société libre d'Émulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure a le droit de prendre part à ses réunions.

Art. 2. — Le secrétaire ou tout autre membre de la Commission présentera chaque mois à la Société, en séance générale, un rapport sur les observations du mois précédent et sur l'état météorologique de la région.

Art. 3. — Les observations, et en général tous les travaux de météorologie faits pendant l'année et dont l'impression aura été votée par la Société, seront réunis en un seul groupe dans le bulletin. Ce groupe donnera lieu à un tirage à part qui portera ce titre : « Annuaire du service » météorologique de la Société libre d'Émulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure. »

Art. 4. — Il sera créé une classe particulière de membres correspondants portant le titre de : « Membres » correspondants du service météorologique. »

Ces correspondants ne paieront aucune cotisation, mais ils n'auront pas droit au Bulletin de la Société. En échange

de leurs observations personnelles, il leur sera remis un « Annuaire du service météorologique ».

Art. 5. — Il sera créé des stations correspondantes suivant les besoins et les ressources de la Société.

Art. 6. — Les observations seront centralisées au Musée industriel et réunies chaque jour en un tableau auquel il sera donné la plus rapide et la plus grande publicité possible.

Ces propositions sont approuvées par la Commission.

L'état des finances de la Société ne permit pas la réalisation immédiate des projets présentés par la Commission de météorologie ; mais cependant le modeste service organisé au Musée industriel de la Société ne fut pas interrompu, grâce à la collaboration active du secrétaire du Bureau et du préposé du Musée.

Séance du 22 mars 1882. — M. Ludovic Gully expose que l'état du budget de la Société n'a pas permis à la Commission de fonctionner d'une manière effective.

Aujourd'hui la situation paraît meilleure et l'on peut émettre l'espoir de posséder bientôt des instruments d'observation.

M. le docteur Laurent dit que l'hygiène est intéressée aux observations météorologiques qui ont pour objet l'étude des modifications atmosphériques.

M. Bréant, trésorier de la Société, demande quelle serait la dépense.

M. E. Leclerc désirerait que les observations météorologiques fussent transmises gratuitement aux communes rurales.

M. L. Gully dit que des observations faites au chef-lieu du département seraient nécessaires pour remplir le but que recherche M. E. Leclerc, les dépêches de l'Ob-

servatoire ayant un champ trop vaste pour donner des indications très précises.

M. L. Gully propose de demander à la Société qu'elle veuille bien prendre sous son patronage la création d'un observatoire.

La Commission émet l'avis :

1° Qu'il soit fait appel au concours des personnes qui font des observations météorologiques dans le département pour centraliser ces observations au siège de la Société et arriver à l'envoi de dépêches météorologiques concernant la probabilité du temps dans les diverses localités du département;

2° Que la Société veuille bien faire au ministère et à l'Association française une demande d'allocation permettant l'établissement d'un observatoire à Rouen.

Séance du 15 avril 1882. — Rédaction d'un projet d'observatoire régional.

Ce projet est soumis à la Société qui le vote en principe et décide qu'une subvention ministérielle sera demandée pour cet objet.

Séance du 27 février 1883. — La Commission exprime le vœu :

1° Que la Société fasse immédiatement les demandes nécessaires auprès de l'administration municipale pour obtenir l'autorisation de se servir de la tour Saint-André pour y placer divers instruments de météorologie;

2° Que les mêmes démarches soient faites pour le jardin de Sainte-Marie;

3° Que la Société autorise la Commission à faire l'achat des appareils mentionnés au catalogue Secrétan, année 1874, sous le numéro 613.

Sur la demande de M. le Président de la Société, l'administration municipale a mis la tour Saint-André et le jardin de Sainte-Marie à la disposition de la Commission pour y installer ses appareils météorologiques.

(La tour Saint-André n'a pu être utilisée à cause de difficultés imprévues d'installation et de surveillance des appareils.)

Séance du 5 juin 1883. — La Commission se réunit pour examiner le questionnaire relatif aux coups de foudre, adressé par M. le Ministre de l'Instruction publique.

La Commission décide qu'elle se rendra à Bonsecours pour examiner l'effet du coup de foudre du 25 mai.

Séance du 19 juin 1883. — Lecture du rapport de M. Raimond Coulon sur le coup de foudre de Bonsecours.

La Commission décide qu'elle se rendra à Saint-Saëns pour faire un rapport sur la chute de foudre qui a atteint l'église.

La Commission, pour répondre au désir de M. le Ministre de l'Instruction publique, demande à la Société l'autorisation de se mettre à la disposition du public pour la visite scientifique des paratonnerres. Cette autorisation est accordée.

Séance du 26 juin 1883. — M. Raimond Coulon est chargé de répondre à M. le Ministre de l'Instruction publique pour l'informer des décisions et des travaux de la Commission.

Un registre spécial est affecté à l'inscription des détails authentiquement relevés sur les coups de foudre.

Séance du 3 juillet 1883. — M. R. Coulon donne lecture de son rapport sur la visite faite à Saint-Saëns pour

constater les dégâts causés à l'église le 20 juin dernier par la chute de la foudre.

M. Ludovic Gully donne lecture d'une lettre de M. le Maire de Rouen invitant la Commission à procéder à la visite des paratonnerres des bâtiments communaux.

La Commission procède ensuite à la réception des instruments envoyés par M. Secrétan :

Baromètre de précision de Regnault;

2 thermomètres maxima;

2 thermomètres minima;

2 thermomètres isolés divisés en $1/5$ de degré;

Thermomètres conjugués pour la radiation;

Un psychromètre;

Un évaporomètre;

Un miroir pour la direction des nuages;

Un magnétomètre de Gauss;

Un électromètre de Mascart.

Séance du 10 juillet 1883. — La Commission décide qu'une Sous-Commission composée de MM. Ludovic Gully, de Vesly, Loquet, Delabarre et Raimond Coulon, sera chargée de procéder à la visite des paratonnerres des bâtiments communaux.

La Commission charge M. Delabarre de dresser un devis pour l'installation des appareils de météorologie et leur mise en service

Séance du 17 juillet 1883. — M. Delabarre fait connaître qu'il a obtenu de M. l'Architecte du département l'autorisation de faire les travaux nécessaires pour l'installation des appareils et instruments météorologiques dans les combles du palais des Sociétés savantes.

La Commission procède ensuite à la réception des instruments expédiés par M. Secrétan (2^e envoi) : girouette,

anémomètre totalisateur à compteur électrique, viseur du magnétomètre et pluviomètre.

La Commission décide ensuite l'installation des thermomètres dans le jardin de la présidence ; l'anémomètre, le pluviomètre et la girouette sur la terrasse de l'Observatoire.

Séance du 24 juillet 1883. — La Commission décide d'installer les instruments thermométriques et hygrométriques dans le jardin de Sainte-Marie où les observations seront faites concurremment avec ceux établis dans le jardin de la présidence.

Séance du 30 octobre 1883. — La Commission après avoir pris connaissance des installations faites conformément à ses décisions, demande l'installation immédiate du pluviographe de M. Raimond Coulon dont l'établissement a été voté par la Société en séance générale dès l'année 1879.

Séance du 29 novembre 1883. — M. Raimond Coulon donne connaissance des coups de foudre observés pendant les mois d'août, septembre et octobre.

M. Girardin demande qu'il soit fait une conférence publique, dans la grande salle de l'hôtel-de-ville, pour appeler l'attention sur la nécessité d'un observatoire météorologique à Rouen et sur la création de cet observatoire par la Société libre d'Émulation du Commerce et de l'Industrie ; la Commission prie MM. L. Gully et R. Coulon de faire cette conférence.

Cette conférence a eu lieu en effet le 20 décembre 1883.

Séance du 13 décembre 1883. — Lecture du Rapport de MM. Ludovic Gully et Raimond Coulon sur la visite des paratonnerres des bâtiments municipaux.

Ce Rapport est approuvé et sera envoyé à M. le Maire de la ville de Rouen en réponse à sa demande.

Séance du 27 décembre 1883. — La Commission se réunit et règle la manière dont se feront les publications de l'OBSERVATOIRE DÉPARTEMENTAL DE MÉTÉOROLOGIE, dont l'ouverture sera faite le 1^{er} janvier 1884.

La Société ayant ratifié en séance générale les propositions ci-dessus, les instruments enregistreurs furent mis en marche dans la nuit du 31 décembre au 1^{er} janvier 1884, et depuis cette époque le service n'a pas cessé de fonctionner.

Sur la demande de M. Lefort, officier de l'Instruction publique, Président de la Société, M. Hendlé, Préfet de la Seine-Inférieure, est venu visiter l'Observatoire le 16 mars 1884, et a bien voulu lui promettre son appui.

Peu après, une subvention départementale consacrait définitivement sa fondation et permettait de songer à l'établissement des appareils magnétiques et électriques dans les caves du Palais des Sociétés savantes, mises, par le département, à la disposition de l'Observatoire.

Enfin, sur la proposition de MM. Raimond Coulon et Ludovic Gully, la Société, dans le but de répandre le goût des études météorologiques, décidait la création de cours publics et gratuits de météorologie et d'astronomie populaires. L'inauguration de ces cours a eu lieu le 29 mai 1884, dans une conférence publique faite dans la grande salle de l'Hôtel-de-Ville, devant une nombreuse assistance. Ces deux cours (complément indispensable de la création de l'Observatoire), régulièrement professés depuis cette époque par MM. L. Gully et R. Coulon, aideront puissamment à propager le goût des études météorologiques dans la région de Rouen.

Pendant l'année 1884, les instruments régulièrement observés ont été les suivants :

1^o STATION CENTRALE. — PALAIS DES SOCIÉTÉS SAVANTES :

Terrasse : 15 m. au-dessus du sol : anémomètre. — Girouette. — Baromètre de précision. — Pluviomètre. — Direction des nuages. — Thermomètres maxima et minima ;

Jardin, sol gazonné. — Thermomètres maxima et minima, installés conformément aux prescriptions de l'Observatoire de Paris ;

Cours du Palais ; sol pavé. — Thermomètres maxima et minima, orientés N.-S., mais non abrités ;

Musée industriel. — Anémomètre électrique. — Pluviographe électrique ;

2^o STATION DE SAINTE-MARIE :

Jardin, sol gazonné. — Instruments orientés et abrités conformément aux prescriptions de l'Observatoire de Paris ;

Thermomètres maxima, minima ; psychromètre, évaporomètre. — Thermomètres conjugués pour la radiation ; Thermomètre isolé.

Deux tableaux, placés à la porte du Palais des Sociétés savantes, servent à la publication immédiate des observations.

Le tableau de droite, spécialement consacré à la météorologie, indique les résultats des observations faites de trois heures en trois heures, à partir de neuf heures du matin jusqu'à six heures du soir.

La température maxima, prise à 1^m 60 au-dessus du sol, et à 15 mètres en élévation.

La température minima prise dans les mêmes conditions.

La pression barométrique de trois heures en trois heures.

La vitesse du vent exprimée en mètres par seconde.

La pression du vent exprimée en kilogrammes par mètre carré.

La direction des nuages. — La direction des vents.

La quantité d'eau tombée, exprimée en millimètres, de midi à midi.

Le bulletin du bureau central météorologique de France.

La dépêche météorologique agricole.

Le tableau de gauche est plus particulièrement affecté aux indications astronomiques.

Il indique : l'heure de l'arrivée du flot à Rouen. — Le jour de la lune. — L'équation de l'horloge. — Il annonce les phénomènes divers facilement observables, tels que les éclipses, les étoiles filantes, la position des planètes, les curiosités du ciel, etc.

En plus de ces deux tableaux qui, par leur nature, ne peuvent donner que des indications fugitives, les observations classées par *décades* sont affichées d'une manière permanente dans le Musée industriel de la Société.

Les observations sont faites avec le plus grand soin, sous le contrôle des membres de la Commission, par des coopérateurs dont la Société se plaît à reconnaître le zèle et l'exactitude.

Station centrale. — Palais des Sociétés savantes : MM. Barnabé Terrien, préposé au Musée industriel, ob-

servateur depuis 1877 ; Henri Wilhelm, bibliothécaire des Sociétés savantes.

Station de Sainte-Marie. — M. Duvauchelle, gardien du Musée d'antiquités.

La direction de l'Observatoire se propose de mettre en service, cette année, les instruments suivants :

1° Enregistreur automatique de la pression et de la direction du vent ;

2° Enregistreur automatique des variations de l'aiguille aimantée.

L'ÉLECTRICITÉ ATMOSPHÉRIQUE

Résumé des observations recueillies dans la région de Rouen pendant
l'année 1884. — Deuxième année

Par M. RAIMOND COULON

Membre résident

La Société d'Emulation, pour répondre à une lettre de M. le Ministre des Postes et Télégraphes, avait institué, dès l'année dernière, une Commission des Orages qui a fonctionné pendant tout l'été de 1883, et a envoyé à M. le Ministre deux rapports sur les chutes de foudre qui ont atteint le clocher de l'église de Saint-Saens et le calvaire de Bon-Secours.

L'ouverture de l'Observatoire de Météorologie a permis cette année de donner plus d'extension aux recherches relatives à l'électricité atmosphérique, et, dans le but d'obtenir des renseignements rapides et précis, la Commission a rédigé une « Lettre circulaire » destinée à être adressée à tous les maires des communes où une chute de foudre lui serait signalée.

Cette lettre renfermait en outre : 1° une instruction pratique sur la manière de répondre aux demandes posées dans le questionnaire officiel ; 2° un exemplaire de ce questionnaire ; 3° une enveloppe timbrée et portant l'adresse imprimée de la Société pour le renvoi de ce questionnaire au siège de notre Observatoire.

La commune n'avait de cette manière aucun frais à supporter.

Le 12 juillet, un mouvement orageux s'étant produit et les journaux ayant annoncé plusieurs chutes de foudre

et averses de grêle, j'ai immédiatement expédié des circulaires aux communes dont les noms suivent, parce qu'elles étaient désignées comme ayant subi de grands dégâts.

Ce sont les communes de : La Bouille, Le Trait, Saint-Nicolas, Saint-Aubin-de-Crétot, Allouville, Valliquerville, Ecretteville-les-Baons, Auberville-la-Campagne, Baons-le-Comte et Neuville-les-Baons.

Sur 11 circulaires, je n'ai reçu que trois réponses que j'analyserai tout à l'heure.

Le 24 juillet un autre mouvement orageux était signalé sur Monchaux-Soreng, Bazinval-Gueville. J'ai envoyé des circulaires, mais je n'ai reçu aucune réponse.

Le 15 juillet, M. de la Quêrière et moi, nous avons été dans l'île Lacroix pour examiner la maison frappée par la foudre, rue Centrale, 15. Nous y avons déposé un questionnaire qui ne nous a pas été retourné.

Le 14 août, nouveau mouvement orageux signalé sur Saint-Paer, Bouville, Saint-Pierre-de-Varengeville, Caudebec, Les Loges-sur-Etretat. J'ai reçu deux réponses fort bien faites. Enfin, le 10 octobre un orage a éclaté sur Yerville et Oherville.

Un seul questionnaire m'a été retourné fort bien rempli et accompagné d'un rapport très intéressant.

En résumé, sur 22 circulaires, nous n'avons reçu que 6 réponses, dont 3 à peu près nulles, deux bien rédigées et une seule accompagnée d'un rapport tout à fait satisfaisant.

C'est un résultat bien faible comme valeur des renseignements obtenus ; mais si on songe que c'est une création nouvelle, qu'elle s'adresse à des personnes peu instruites et par cela même peu capables de se rendre compte de son importance scientifique, généralement disposées à

voir en toute chose une enquête fiscale, on ne sera plus étonné de n'avoir reçu que 6 réponses et de ne voir figurer sur 4 d'entre elles aucun nom capable de faire retrouver leur auteur.

Il est difficile avec des documents aussi pauvres de reconstituer l'état électrique de notre département pendant la saison chaude de l'année 1884, mais en y joignant mes observations faites avec l'instrument que j'ai établi au Val-de-la-Haye, on peut se faire une idée générale des orages de cet été.

Mon point d'observation est situé à deux cent trente mètres au nord de la colonne élevée en commémoration du retour des cendres de Napoléon. Les premières manifestations électriques ont eu lieu le 20 mai, quelques éclairs à l'horizon sud.

Les 23 et 24. — Eclairs de chaleur à l'horizon sud.

Le 25 mai. — Orage à l'horizon sud.

Le 18 juin. — J'observe une curieuse ligne de nuages au-dessus de la commune du Grand-Couronne, entre 8 h. et 10 h. du soir. Les nuages semblent arrêtés par une barrière invisible et s'amoncellent en une ligne droite, dirigée suivant l'axe de la vallée de la Seine. (Approximativement.)

Cette ligne paraissait à environ 45° au-dessus de l'horizon. Entre elle et le zénith le ciel était couvert ; au-dessous, il était pur. — J'ai observé souvent cette formation nuageuse aussi bien en été qu'en hiver. J'ai même pu la photographier dès le 9 décembre 1883 au moment de l'inondation.

Le 28 juin. — Eclairs de chaleur à l'horizon sud.

Le 1^{er} juillet. — Cumulus orageux.

Le 3 juillet. — Orage bien défini de 1 h. à 5 h. du soir. Un des nombreux éclairs a laissé un sillon persistant.

Il a présenté l'aspect d'un filet vertical unique, brillant et d'une durée d'au moins une seconde. Il a été observé par M. Gully et moi (nous étions tous les deux sur le dôme de l'exposition, au Champ-de-Mars), et par mon père qui observait l'orage à l'électromètre du Val-de-la-Haye.

Cette double observation nous a permis de déterminer approximativement le point frappé, car le croisement des lignes de visée tombe sur la vallée de l'Andelle. J'ai appris depuis que cette vallée était bien le centre de l'orage, mais je n'ai pu avoir aucun détail sur le coup à sillon persistant.

Nuit du 3 au 4 juillet. — Dans la nuit du 3 au 4 juillet, j'ai observé un autre orage à l'horizon. Aucun éclair ne s'est élevé à plus de 30°. J'ai noté : 1° un éclair trifurqué présentant l'aspect d'un trident, le manche tourné vers le sud et les trois points vers le nord (très-rare) ; 2° l'orage avait deux centres bien distincts, et les coups alternaient de l'un à l'autre. J'ai noté 34 coups alternatifs contre 5 consécutifs ; 3° les éclairs à sillon, c'est-à-dire ceux formés par un trait de feu semblable à l'éti celle électrique, ont été souvent précédés d'une lueur scintillante d'une durée que je n'ai pu apprécier exactement, mais que j'estime à un quart ou une demi-seconde.

L'orage s'est éteint aux premières lueurs du jour. Pendant toute sa durée l'électromètre est resté en repos. L'orage devait être fort loin.

8 juillet. — La forme nuageuse signalée le 18 juin se renouvelle entre 4 h. et 6 h. du matin.

12 juillet. — A 11 h. 1/2, l'électromètre indique une certaine tension électrique et les lames s'agitent en tous sens. A 3 heures, les nuages se montrent à l'horizon sud-sud-ouest et prennent l'aspect plombé. Un violent orage

se déclare sur tout l'horizon sud à ouest. La tête de l'orage nettement dessinée n'atteint pas le zénith. Rien à dire sur la forme des éclairs.

13 juillet. — L'orage se renouvelle à peu près à la même heure, mais sans violence. L'électromètre diverge sans interruption de 1 h. à 4 h. 1/2. Les éclairs ont lieu de nuage à nuage. Au milieu de la manifestation électrique, il est survenu une averse de grêle mêlée de pluie.

Grêlons énormes, 3 centimètres de diamètre, forme elliptique aplatie. Au centre un trou entouré de nébulosités, puis une zone de glace pure. Enfin un bourrelet de glace opaque. J'en ai ramassé plus de dix ayant cette forme, mais ce n'étaient pas les plus gros. Ceux de 3 centimètres avaient rigoureusement la forme d'un œuf de pigeon. C'est à l'occasion de cet orage que j'ai envoyé un questionnaire officiel aux communes de La Bouille, Le Trait, Saint-Nicolas, Saint-Aubin-de-Cretot, Allouville, Valliquerville, Ecretteville-les-Baons, Auberville-la-Campagne, Baons-le-Comte et Veauville-les-Baons. Mais je n'ai reçu que trois réponses. Elles sont presque identiques. Elles constatent qu'un orage à grêle a traversé la commune en détruisant les récoltes; mais aucune chute de foudre n'est signalée. Quoique ces renseignements soient bien vagues, ils prouvent que la grêle a atteint notre département le 12 juillet; mais ils sont insuffisants pour tracer la marche et les contours du météore. Il est à remarquer que les questionnaires accusent tous une chute de grêle le 12 juillet, tandis qu'au Val-de-la-Haye, je n'en ai noté que le 13 juillet. Donc, l'orage du 12 s'est bien réellement arrêté entre Duclair et le Val-de-la-Haye.

Le 14 juillet. — Très faible manifestation orageuse entre 3 et 5 h. après midi.

Le 15 juillet. — La foudre est tombée dans la nuit sur une maison située île Lacroix, rue Centrale, 15.

M. de la Quérière et moi nous nous sommes transportés sur les lieux, mais nous n'avons pu obtenir aucun renseignement, ni pénétrer dans la maison. Nous avons déposé un questionnaire qui ne nous a pas été renvoyé.

Nous avons noté : que la maison frappée n'est pas la plus haute. Elle est adossée au théâtre des Folies-Bergères qui la domine complètement et qui est en outre pourvu d'un éclairage électrique formant un conducteur facile à suivre. Au moment de la chute, l'éclairage ne fonctionnait pas. Le point frappé est situé à 400 mètres environ du dôme de l'Exposition.

Le 24 juillet. — Orage à l'électromètre (douteux).

Le 25 juillet. — Orage local sur le Grand-Couronne.

Le 27 juillet. — L'électromètre indique une grande tension orageuse à midi et à 2 h. Le paratonnerre isolé donne des étincelles de près d'un centimètre. A midi, orage au sud-ouest. L'électromètre diverge malgré la pluie qui le mouille complètement.

8 août. — Le temps présente sur le Grand-Couronne des particularités extraordinaires : d'abord une petite trombe qui a suivi en 22 minutes la route nationale du pont du chemin de fer à l'entrée du pays, distance 1,800 mètres environ. Sa marche était facile à suivre, parce qu'elle soulevait la poussière jusqu'à une hauteur environ double de celle des peupliers. Elle paraissait se jouer d'un bord à l'autre de la route et ne devait pas être bien terrible, mais les petits arbres pliaient ou plutôt se couchaient dans l'axe mobile de la trombe. Un peuplier grand, droit et fort a produit un phénomène inverse : c'est lui qui a

dirigé la trombe et l'a redressée de façon à former une véritable colonne dont il occupait le centre. Tous ces mouvements étaient très faciles à suivre avec une longue-vue. Ce sont des maçons et mon voisin M. Courelle qui ont attiré mon attention sur cette petite trombe qu'ils me désignaient sous le nom de « Vieuille ou Vieille ». Ils attribuaient le phénomène à des influences magiques et paraissaient le redouter. Le ciel était complètement pur et le mouvement tournant n'était révélé que par la poussière qu'il soulevait. Il n'y avait aucun nuage au-dessus. Une demi-heure environ après sa fin, il s'est élevé une sorte de brouillard à la place même qu'il occupait. Le brouillard s'est étendu rapidement et a pris la forme nuageuse. L'électromètre s'est mis à diverger. La pluie tombait alors en abondance à l'endroit où la trombe s'était produite. Je ne puis dire si la divergence de l'électromètre a coïncidé avec le commencement de la pluie. J'ai obtenu quelques étincelles au pied du mât.

Le phénomène s'est peu à peu étendu jusqu'à nous, mais tout cela se passait avec le plus grand calme, pas de vent, pas d'éclairs, et cependant les lames de l'électromètre ont divergé jusqu'à 5 h. 1/2. Le soir, le temps est redevenu pur ; il éclairait faiblement à 10 h. à l'horizon sud.

10 août. — Orage à l'électromètre à 3 h. ; étincelle continue de plus d'un centimètre au pied du mât. L'orage arrive par le sud. Chute de la foudre dans la plaine du Grand-Couronne, en face de moi, à 200 mètres du bord de la Seine. Trait vertical, net et instantané. Le soir, il éclairait faiblement dans l'ouest.

11 août. — Orage assez violent sur le Grand-Couronne entre 11 et 3 h. du matin. J'observe deux éclairs dont l'un est véritablement formidable. J'ai eu le temps de

compter deux secondes pendant la durée de sa lueur dont les éclats étaient tels que j'ai cru mes instruments foudroyés. Le coup n'ayant retenti que huit secondes après a été relativement faible.

J'ai encore observé les lueurs précédant les éclairs filiformes. C'est peut-être un phénomène général qu'il serait important de bien étudier.

17 août. — Eclairs de chaleur horizon sud.

18 août. — Orage toute la nuit au sud-ouest. Un seul coup violent. Rien de particulier.

11, 12, 13, 14 septembre. — Eclairs de chaleur à l'horizon sud.

20 septembre. — Eclairs de chaleur au nord-est.

27 septembre. — Bandes de nuages représentant l'aspect signalé le 18 juin. Elles se sont produites entre 9 et 10 heures.

28 septembre. — Même formation nuageuse entre 3 et 5 heures du soir.

6 octobre. — Le ciel présente encore le même aspect.

7 octobre. — Ciel sombre d'hiver et nuages à neige, temps à grains.

A partir de ce jour, je n'ai plus constaté de manifestations électriques au pied du mât.

Cependant le 10 octobre, à 8 h. 1/2 du soir, j'ai entendu un coup de tonnerre et les journaux ont signalé un orage sur Yerville. J'ai envoyé deux questionnaires ; j'ai reçu une réponse.

A cette réponse était annexé un rapport très bien fait sur les circonstances qui ont accompagné la chute de la foudre sur l'église d'Oherville. Il a été rédigé par le curé de la paroisse, M. Ridet, et approuvé par le maire de la commune, M. Maupas.

28 novembre. — Bandes nuageuses représentant l'aspect signalé le 18 juin. Elles se sont formées à 4 h. 1/2.

17 décembre. — A 3 h. 1/2, l'obscurité devient telle qu'il est impossible de travailler. Un coup de tonnerre se fait entendre.

19 décembre. — Il a tonné et éclairé à 4 h. du matin. Il tonne et éclaire à 6 h. du soir dans l'est. Temps à grains.

Tels sont les caractères principaux des orages qui ont atteint notre région. Comme je le disais au commencement, c'est insuffisant pour permettre de tirer des conclusions ; mais en perfectionnant nos moyens d'étude, en étendant notre sphère d'action, je ne désespère pas du résultat, et je suis convaincu qu'un petit nombre d'années suffira pour établir le régime électro-magnétique de la vallée de la Seine.

DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE

ARRONDISSEMENT D'YVETOT. — COMMUNE D'OHÉREVILLE

Rapport sur le coup de foudre qui a frappé le clocher de l'église.

RÉPONSE AU QUESTIONNAIRE N° 9

Le vendredi 10 octobre 1884, le temps avait été pluvieux, le baromètre marquait 755 et la température froide avait fait descendre le thermomètre à environ 5 degrés centigrades au-dessus de zéro. La direction du vent était ouest sud-ouest.

Déjà, dans la journée, on avait entendu le tonnerre gronder au loin. Vers le soir, on apercevait à l'horizon de très épais nuages noirs qui montaient poussés par un vent assez fort. Vers 7 heures, un premier coup de tonnerre indiquait l'approche de l'orage. Environ 40 minutes plus tard, un second coup plus rapproché éclate pendant que la grêle commence à tomber; il est suivi quelques minutes seulement après d'un troisième coup formidable, le clocher venait d'être frappé par la foudre. Alors la grêle cesse de tomber, le ciel s'éclaircit, couvert seulement par intervalles de quelques nuages qui passent sans donner d'eau.

On a remarqué que c'est le côté en face du vent qui a été particulièrement endommagé. C'est de ce côté que la muraille est percée, et qu'un des canaux souterrains en tuyaux de poterie qui reçoivent l'eau des gouttières a été

soulevé de terre et brisé sur une longueur d'environ 10 mètres. Les autres n'ont été que débouchés à l'endroit où les tuyaux de descente pénètrent dans terre, et où quelques briques ont sauté.

Les gouttières ne paraissent pas avoir souffert ; un seul des tuyaux de descente en zinc a été percé d'un trou de 0^m 07 environ de diamètre, à l'endroit où il s'embouche dans un tuyau de fonte, à peu près à 0^m 60 du sol.

Les pierres de la muraille qui est percée ont été projetées en dehors et en dedans, comme dans l'explosion d'une mine qui aurait été au centre du mur, mais la maçonnerie au centre est restée et ne présente qu'une fissure. Ce dégât a environ 1 mètre de hauteur sur 0^m 50 à 0^m 80 de largeur.

La pièce de bois qui a brûlé à la base se trouve à environ 4 mètres au-dessus du trou percé dans le mur ; celle qui a brûlé au sommet était du côté opposé au vent, près de la porte anglaise.

Telles sont les particularités remarquées par le rapporteur.

E. RIDEL,

Curé d'Oherville.

Approuvé le présent rapport.

Le Maire,

MAUPAS.

EXTRAIT DES QUESTIONNAIRES

RELATIFS AUX COUPS DE FOUDRE

Centralisés par la Direction de l'Observatoire départemental de météorologie et transmis par ses soins à M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, conformément à la lettre ministérielle du 27 mai 1883. — Année 1884.

Par M. RAIMOND COULON

Questionnaire n° 4. — Commune de Baons-le-Comte, arrondissement d'Yvetot. — Grêle violente le 12 juillet; pas de chute de foudre.

Questionnaire n° 5. — Veauville-lès-Baons, arr. d'Yvetot. — Orage à grêle le 12 juillet; pas de chute de foudre.

Questionnaire n° 6. — Auberville-la-Campagne, arr. du Havre. — Orage à grêle le 12 juillet, à 6 h. du soir; pas de chute de foudre.

Questionnaire n° 7. — Saint-Paër, arr. de Rouen. — Coup de foudre le 11 août, à 3 h. du matin; incendie d'un corps de bâtiment comprenant maison d'habitation, écurie, étable et poulailler. Couverture en chaume. La maison était dominée par des arbres de haut jet (pas d'indication d'espèces). Sol argilo-marneux; 3 veaux et 60 poules brûlés, mais non foudroyés. Pas de paratonnerres dans la commune. Grêle avant et après le coup de foudre.

Questionnaire n° 8. — Bouville, arr. de Rouen. — Coup de foudre le lundi 11 août, vers 3 h. du matin, sur des arbres entourant une maison d'habitation; hau-

teur approximative 20 mètres ; terrain argileux. Deux vaches tuées ; coup multiple ; pluie et grêle.

Questionnaire n° 9. — Oherville, arr. d'Yvetot. — Coup de foudre le vendredi 10 octobre, vers 8 h. du soir, sur le clocher de l'église, d'une hauteur de 40 mètres environ et dominant les maisons environnantes de plus de 25 mètres. L'église se trouve dans une vallée, sur un sol argilo-calcaire.

La foudre a percé un mur en pierre, suivi les gouttières *métalliques* sans dégâts, mais elle a brisé les tuyaux de *poterie* sur une longueur de 10 mètres ; un fil de fer a été brûlé entièrement et c'est à son extrémité que le mur a été percé. Les cordes de chanvre n'ont pas souffert. Le rôle du métal est évident. Grêle.

A ce questionnaire est joint un rapport explicatif signé Ridet, curé d'Oherville, et approuvé par le maire de la commune, M. Maupas.

La direction de l'Observatoire départemental de Météorologie fait appel, dans l'intérêt général, à toutes les personnes qui s'intéressent à la Météorologie pour obtenir le plus de renseignements possibles sur les orages à foudre ou à grêle.

ÉTUDE DES CHUTES DE PLUIE

Pendant l'année 1884

Résumé analytique des observations enregistrées par le pluviographe
de M. RAIMOND COULON.

Station du Musée industriel. — Observateur M. BARNABÉ TERRIEN

Janvier. — P. Q., 5; P. L., 13; D. Q., 20; N. L., 27.

Du 1^{er} au 11, l'heure de plus grande chute de pluie s'est avancée progressivement de 10 h. du matin à 6 h. du soir, ce qui donne un déplacement horaire à peu près parallèle à celui du passage de la lune au méridien, passage qui a varié dans la même période de temps de 2 h. 1/2 à 11 h. 1/2 du soir.

Si pendant ce temps on examine comparativement les courbes d'égale pression barométrique publiées par le bureau central météorologique de Paris, on remarque que la ligne de 760 s'est maintenue, en dehors de la France, entre le 50° et le 60° parallèle. En étudiant son déplacement journalier, on reconnaît vite qu'elle a pour ainsi dire tourné autour de Paris. Ce mouvement est assez régulier pendant la première dizaine du mois; il se poursuit pendant la deuxième dizaine, et ce n'est que dans la troisième que la pression 760 coupe la France, puis l'Espagne. C'est à ce moment que les pluies nous arrivent en assez grande abondance.

A Rouen, pendant la première dizaine, la pression a oscillé entre 760,7 et 772. La température, relativement élevée a varié entre — 1 et + 11.

Du 12 au 22, il n'est pas tombé une seule averse sensible, mais le temps a été brumeux et humide; la pression a oscillé entre 770 et 774; le 20, elle a atteint 775^m/_m. Puis, à partir de ce moment, elle a baissé d'un mouvement continu pendant 7 jours. Le 27, elle était à 743,3. L'effet de cette baisse régulière n'a pas tardé à se faire sentir, et du 23 au 31, le pluviographe a enregistré 26 chutes de pluie réparties sans ordre apparent dans les différentes heures de la journée.

La température a atteint 13°,5 les 29 et 30. Le 29, la durée de la chute de pluie notable a été de 4 h. 30.

En résumé, ce mois nous a donné 49 chutes de pluie représentant une durée totale de 18 h. réparties entre 15 jours.

La hauteur d'eau tombée a été de 69^m/_m4.

Février. — P. Q., 4; P. L., 12; D. Q., 18; N. L., 27.

Pendant ce mois, le baromètre a oscillé par périodes relativement longues, mais de peu d'amplitude. Du 1^{er} au 4, hausse; du 5 au 9, baisse; du 10 au 14, hausse, sauf le 13, une petite baisse de 763 à 762. Cette dépression annonçait certainement la pluie survenue le 14 de 2 h. du matin à 5 h. 1/4 au milieu de la période sèche commencée le 11 et finie le 18.

A partir du 18, le baromètre hausse et baisse sans régularité.

Dans ce mois, il y a eu 37 chutes notables représentant une durée totale de 23 h. 1/4 réparties entre 15 jours.

La hauteur d'eau tombée a été de 38^m/_m.

Mars. — P. Q., 5; P. L., 12; D. Q., 19; N. L., 25.

Le phénomène le plus intéressant de ce mois est la grande averse du 10 au 11. Elle était annoncée par une baisse du baromètre commencée le 7 et par une hausse graduelle de la température. Le 7, le vent N.-O. assez fort, cédait la place au vent O. faible; plusieurs averses s'en suivirent. Le 11, la pluie est tombée sans interruption, de minuit (commencement le 10 à 10 h. 1/2) à 4 h. du matin, et de 4 h. 25 jusqu'à 11 h. du soir sans interruption.

Immédiatement après cette longue chute de pluie, le baromètre hausse, les vents passent au S. (le 14), le thermomètre hausse également, et du 12 au 20 (9 h. du matin), il ne se produit aucune chute de pluie malgré le vent humide; la température est élevée et la pression peu supérieure à la moyenne (765).

Par contre, le vent du N. et N.-O. fait fléchir légèrement le baromètre (763) et le thermomètre (de 18,3 à 18,5); et nous donne, le jour même, une averse intermittente de 1 h. 30 à midi par un vent plein N., une pression de 762 et une température de + 10,5.

Le vent du N. est remplacé le 25 par le vent E. sans abaissement ni élévation de température; et le temps reste beau jusqu'à la fin du mois, quoique le baromètre se maintienne en baisse continue du 24 (764,2) au 31 (753,7).

Dans ce mois, il y a eu 25 chutes notables représentant une durée de 21 h. 1/4, réparties entre 8 jours seulement. La hauteur d'eau tombée a été de 33^m/_m 3.

Avril. — P. Q., 4; P. L., 10; D. Q., 17; N. L., 25.

Un mouvement oscillatoire, composé de hausses et de baisses successives du baromètre, se produit le 3 et met fin à la remarquable période de beau temps commencée le 25 du mois dernier.

Succession d'averses par vent du S., avec 752 de pres-

sion et 18,17 de température. Le 5, baisse considérable du baromètre (754 ; 745,5 ; 754) par vent O., sans bourrasque ; 16,5 de température.

Ces mouvements de bascule cessent le 8. Le baromètre est en hausse pendant 5 jours, par vent du N.-O. ; puis N., puis E. ; (759,8 à 762,1). Le 13, la baisse commence et dure 7 jours par vent E., puis N.-E. (763,1 à 754,8) ; elle donne 5 petites chutes dans la nuit du 18 au 19, puis la hausse reprend pendant 3 jours, le tout par vents variables du N.-E. au N.

Le 26, commence un nouveau mouvement de bascule qui amène 3 jours de pluie par vent de S., puis O., puis N.-E., et 736 à 757 de pression.

En résumé, ce mois est encore beau. Il y a eu 21 chutes notables représentant une durée de 20 h. 30 de pluie, réparties entre 10 jours. La hauteur d'eau fournie a été de 36^m/_m 6.

Mai. — P. Q., 3 ; P. L., 10 ; D. Q., 17 ; N. L., 23 ; P. Q., 30.

Du 2 au 7, pluies importantes d'une durée relativement considérable. Le 2, de 5 h. à midi, et le 3, de 1 h. 1/2 à 9 h. du soir, par vent O. et S.-O., et une pression descendante de 760,2 le 2, et de 753,7 le 5.

La pluie a continué pendant les deux premiers jours de la série de 5 jours de pression ascendante, qui a atteint son maximum le 10 (770,8) par vent S., donnant des températures de 24,5 à 27,5.

Une baisse de 9 jours, commencée le 11 à la pression 770,8, et terminée le 19 à la pression 759,2, n'a été interrompue qu'un instant par une hausse subite de 6^m/_m (763,4 à 769,4) le 15. Cette hausse insolite a coïncidé avec une pluie isolée survenue le 14, et qui s'est enregistrée à 2 h. 1/4, 2 h. 1/2., et une averse assez forte d'une

durée de 2 h. 55, commencée à 4 h. moins 10 du soir. C'est la seule pluie ayant interrompu une période sèche de 10 jours commencée le 7, à 7 h. du soir, et terminée le 18 à 11 h. 1/4 du matin.

Les 18 et 19, qui forment les deux derniers jours de la série de pression descendante, sont chargés de pluie. Ils portent l'inscription de 12 chutes, dont 10 peu importantes et 2 assez fortes : la première commencée le 18, à 10 h. 10 du soir, a fini à minuit 30 ; l'autre, le lendemain, presque à la même heure et de même durée, de 10 h. 20 à minuit.

A partir du 20 jusqu'au 31, on ne trouve qu'une chute très peu intense le 25, de 3 h. 1/2 à 3 h. 3/4 par vent de S. et une pression de 764,4 ; la température était de 28.

Pendant cette période les vents ont été les suivants : E. du 21 au 23 ; S.-E. le 24 ; S. le 25 ; E. du 26 au 30 ; N.-E. le 30.

En résumé, ce mois a fourni 33 chutes de pluie donnant une durée totale de 26 heures réparties entre 10 jours. La hauteur d'eau fournie a été de 49^m/m 8.

Juin. — P. L., 8 ; D. Q., 15 ; N. L., 23 ; P. Q., 30.

Sauf deux chutes intenses, le 2, de 4 h. à 5 h. du soir par vent S., pression en baisse (754) ; et le 23, de 5 h. 10 à 8 h. du matin, par vent N. ; pression en baisse (763,5) ; au milieu d'une série de pressions descendantes commencée le 21 (766,1) et terminée le 24 ; la pluie se résume entièrement dans un espace de temps comprenant moins de 6 jours.

Cette période humide, commencée le 5, à 5 h. 10 du matin, s'est terminée le 10 à 1 h. 15 du matin ; vent O., puis N.-O. ; pressions alternativement à la hausse et à la baisse variant de 753,7 à 762,2.

A partir du 10, commence une période de 13 jours sans pluie. Une averse, le 23, interrompt cette période sèche ; mais elle recommence et dure encore 10 jours (7 pour la fin du mois et 3 sur le mois suivant).

Ce mois est remarquable par le groupement de la pluie en une foule de petites ondées, tassées dans un intervalle réel de 5 jours seulement.

Le baromètre a présenté une série de fluctuations faibles. Il n'a jamais atteint 770 et il n'est descendu qu'une fois à 749,6, le 3.

Le baromètre a été à la hausse pendant 17 jours et à la baisse pendant 13. Ces mouvements se sont produits sans amener de séries bien caractérisées. Le plus long mouvement ne comprend pas plus de 4 jours.

En résumé, il y a eu dans ce mois 27 chutes formant une durée totale de 12 h. de pluie réparties entre 8 jours. La hauteur d'eau tombée a été de 20^m/_m 6.

Juillet. — P. L., 8 ; D. Q., 15 ; N. L., 21 ; P. Q., 28,

Ce mois est plus chargé de pluie que les précédents ; et l'on peut dire que la période sèche du mois de juin se termine définitivement le 10 ; car, jusqu'à cette date, nous ne constatons qu'une chute isolée, le 3, à 4 h. 1/4, par vent E., pression 764, au milieu d'un léger mouvement de baisse commencé la veille (769,1) et terminé le lendemain (762,9).

Nous avons donc traversé une remarquable série de jours secs qui ont commencé le 10 juin et ne se sont terminés que le 10 juillet. Pendant cette période de plus de 31 jours, la pluie ne s'est montrée que 2 fois.

Mais, à partir du 10 juillet, commence le mauvais temps. Il pleut presque tous les jours et à toutes les heures de la journée. Cependant, la pluie semble avoir une prédisposi-

tion à se produire au moment où la lune passe au méridien. Si l'on trace cette ligne sur les tableaux horaires du pluviographe, on trouve qu'elle coupe les principales averses et que la nébulosité du temps suit une marche rétrograde analogue à celle de notre satellite.

Le baromètre a oscillé sans former de séries accentuées à la hausse ou à la baisse autour de la pression moyenne de 760; Vent O., puis S.-O., puis N.-O.

Les quatre derniers jours du mois ne portent pas de trace de pluie.

En résumé, ce mois a été moins beau que le précédent; il a fourni 48 chutes de pluie formant un total de 22 h. 1/4, réparties entre 13 jours. La hauteur de l'eau tombée est de 58^m/₂.

Août. — P. L., 6; D. Q., 14; N. L., 10; P. Q., 27.

Le mouvement pluvieux du mois précédent ne se continue pas; et août commence par une série de 10 jours sans pluie. Si l'on y ajoute les 4 jours du mois précédent, cela fait un total de 14 jours sans eau, par vents N.-O., puis N.-E., puis E., puis N., avec pressions atteignant 770 le 5.

Comme pendant le mois précédent, la pluie paraît se grouper de préférence dans le voisinage du passage de la lune au méridien, notamment le 25 et le 29, qui sont les deux jours les plus chargés du mois.

La pression reste toujours faible; elle n'atteint qu'une seule fois 770 (le 5); et elle descend à 758,4 (le 24). Pendant la seconde quinzaine du mois, qui est pluvieuse, le baromètre tend constamment à descendre. La baisse est manifeste et de longue durée (10 jours), tandis que la hausse arrive par coups brusques (5 jours isolés).

Notons aussi un abaissement relatif de la température pendant cette période, + 19, pour le plus faible maximum.

Dans la quinzaine précédente, le plus faible était + 23.

En résumé, ce mois nous donne 28 chutes de pluie, formant une durée totale de 12 h. 1/4 réparties entre 9 jours. La quantité d'eau tombée est de 58 ^m/_m 5.

Septembre. — P. L., 5; D. Q., 13; N. L., 19; P. Q., 26.

La pluie commence le 1^{er} jour du mois et dure jusqu'au 8. Dans cette courte période, il pleut tous les jours, et le pluviographe enregistre 32 chutes dont la plus longue a lieu le 4, de midi à 4 h. 1/2. La matinée elle-même avait donné deux autres chutes de 6 h. à 8 h. et de 9 1/4 à 10 h. 1/2, avec légère interruption à 10 h. Pendant cette période, les vents ont été S.-O., S., O., N.-O., S.-O., et enfin O. Le baromètre a oscillé assez fortement entre 758 > 748,5 < 767.

Nous ne pouvons pas faire pour ce mois la même remarque que pour les deux derniers; la pluie ne correspond plus avec le passage de la lune au méridien. Ce serait même presque le contraire, car cette ligne ne coupe aucune chute de pluie. Cependant le tassement général de la pluie suit encore une ligne parallèle à celle du mouvement de la lune.

Ces données sont encore bien vagues et peuvent être discutées selon que l'on est partisan ou non de la théorie des marées atmosphériques.

Après le 10 s'ouvre une nouvelle période de beau temps interrompue seulement par deux ondées, le 15 (5 h. 1/2 et 8 h. du soir). Deux autres chutes plus fortes le 22 (8 h. 20 à 9 1/2 du matin et 10 h. 50 à 11 h. 40 du matin). Le lendemain, petite ondée aux mêmes heures. Le baromètre est monté 2 fois au-dessus de 770 (le 18 et le 24).

En résumé, ce mois a été beaucoup plus mauvais au commencement qu'à la fin ; il a fourni 40 chutes de pluie d'une durée totale de 23 h. 1/2, réparties entre 11 jours. La hauteur d'eau tombée a été de 64^m/m 2.

Octobre. — P. L., 4 ; D. Q., 12 ; N. L., 18 ; P. Q., 25.

La période sèche, commencée le 10 septembre, se continuerait encore jusqu'au 7, si l'on ne trouvait 3 petites chutes peu importantes : une le 1^{er}, de 5 h. 1/2 à 6 h. soir ; et les deux autres dans la nuit du 3, l'une à 1 h., l'autre à 4 h. 3/4.

Le 10 commence une série extrêmement pluvieuse ; les chutes se succèdent avec rapidité à partir du 9 au soir, (7 h. 3/4), jusqu'au 13 (9 h. du matin).

Cette série de pluie coïncide avec un remarquable mouvement descendant, puis ascendant du baromètre.

Partie de 772,5, le 5, par vent N., la baisse se poursuit pendant 5 jours et tombe à 747,5. A ce moment, la pluie est dans toute sa force ; le pluviographe note 14 chutes dans la journée du 10. Le vent passe du S.-O. au N.-O. ; il est fort sans être en bourrasque. Puis le baromètre remonte avec la même régularité pendant 7 jours consécutifs et atteint 770,5 le 16 ; mais le vent O. a conservé presque la même force qu'au centre de la dépression.

Ce mouvement atmosphérique est le plus remarquable de tous ceux qui se sont produits pendant l'année ; mais son analyse complète, faite sur les bulletins du B. C. M., nous ferait sortir du cadre forcément restreint de ce résumé pluviographique.

Il est en outre impossible de faire pour ce mois les remarques applicables aux mois précédents relativement aux influences lunaires. Il est probable que la dépression si accentuée du 6 au 17 les a masquées complètement.

En résumé, ce mois se présente comme nous ayant amené 44 chutes de pluie d'une durée totale de 26 h., réparties entre 16 jours. La hauteur d'eau fournie a été de $39^m/m$.

Novembre. — P. L., 3; D. Q., 11; N. L. 17; P. Q., 24.

Du 1^{er} au 17, période sèche, interrompue seulement par deux chutes le 3 (à 5 h. et de 6 h. 1/2 à 7 h. 1/2 du matin) par vent N. et à la suite d'une baisse de 3 jours ($764,5 > 760,2$). Une autre pluie est survenue le 7 (de 6 à 7 h. du soir), à la suite d'une petite baisse barométrique suivie d'une forte hausse ($764,7 > 761,6 < 771,8$). Vent E. avec mouvements alternatifs de hausse et de baisse jusqu'à la fin de la période sèche (17). Le baromètre a atteint et dépassé plusieurs fois 770.

La période pluvieuse, peu intense d'ailleurs, qui s'étend du 18 au 28 coïncide avec des vents N., N.-O., N., avec baisse du baromètre pendant 5 jours; ce n'est qu'à la fin que la baisse se fait sentir avec 2 jours de vent O. Pressions très variables avec un maximum de pression (769,7), correspondant au changement de vent (N. à O.). La pluie ne s'est pas montrée pendant le passage de ce centre de pression.

L'influence de la lune ne se révèle pas pendant ce mois. Les chutes de pluie paraissent distribuées sans ordre.

En résumé, ce mois n'a pas été très chargé d'eau. Il a donné 32 chutes de pluie représentant une durée de 16 h. 1/2 réparties entre 8 jours seulement. La hauteur d'eau tombée est de $43^m/m$ 2.

Décembre. — P. L., 3; D. Q., 10; N. L., 17; P. Q., 24.

Ce mois se distingue des précédents par le nombre considérable de chutes de pluie. Il y en a eu 124, groupées

principalement du 2 au 21. La pluie s'est manifestée à toute heure sans régularité apparente ; les chutes se succèdent à si peu d'intervalle qu'on peut considérer la pluie comme permanente pendant cette période..

L'influence de la lune ne se révèle pas.

Le baromètre est très agité, mais il n'offre pas de séries de longue durée. On dirait qu'il reçoit l'impulsion d'une suite de vagues atmosphériques très fortes et très serrées, principalement le 4, où le vent O. souffle en tempête, ainsi que le 19. Le lendemain (20), par un vent très violent de N.-O., le baromètre tombe à 735,5 et nous fait craindre un instant le renouvellement du terrible ouragan du 12 mars 1876 ; mais il passe à l'E. en s'affaiblissant et nous donne une fin de mois relativement bonne.

Du 22 au 31, on ne trouve en effet sur le pluviographe que 5 chutes groupées dans la matinée du 25, à midi.

En résumé, ce mois nous a fourni 124 chutes d'une durée totale de 60 h. 1/4, réparties entre 18 jours. La hauteur d'eau tombée a été de $131^m/m$ 5.

Le complément de cette étude pluviographique mensuelle est l'examen de la répartition des heures de pluie comparée avec quelque autre phénomène météorologique ou astronomique. C'est par cet examen seulement que les relations qui existent entre eux se révéleront et que nous pourrons tirer de nos études d'utiles conclusions touchant la probabilité du temps

Depuis des siècles on attribue à la lune une influence sur le temps ; et chacun connaît le vieux dicton : « Trois jours avant, trois jours après, la lune fait ses effets. » Je ne m'arrêterai pas à discuter ce dicton, car il ne signifie rien par lui-même ; il suffit de remarquer que chaque période lunaire durant 7 jours, et le dicton laissant à notre satellite une marge de 6 jours pour produire « ses

effets, » le prophète qui l'a imaginé a montré ainsi qu'il connaissait mieux la sottise humaine que la nature de l'atmosphère.

Quoi qu'il en soit, cette influence de la lune rencontre encore beaucoup de partisans et même des plus instruits. Les raisons qu'ils invoquent ont une réelle valeur scientifique. L'influence des marées atmosphériques, analogues aux marées océaniques, n'est peut-être pas nulle. Bien plus, il se pourrait que dans les villes du littoral les marées océaniques eussent aussi une influence marquée. Or, comme les marées sont produites par l'attraction combinée de la lune et du soleil sur la terre, on peut logiquement reporter sur ces astres la cause et l'origine du phénomène.

C'est pourquoi j'ai dressé une série de tableaux dans lesquels les chutes de pluie sont groupées suivant les positions respectives de la lune, du soleil et de la terre.

Le 1^{er} tableau est divisé en 4 colonnes principales. La première comprend toutes les périodes de l'année pendant lesquelles la lune a passé au méridien entre minuit et 6 h. du matin, c'est-à-dire le temps lunaire embrassant toutes les phases de la pleine lune au dernier quartier. La deuxième colonne comprend les périodes de l'année pendant lesquelles la lune a passé au méridien entre 6 h. du matin et midi, soit le temps lunaire qui s'écoule entre le dernier quartier et la nouvelle lune, etc.

Avec ce mode de classification l'influence lunaire devrait se faire voir immédiatement, car toutes les périodes astronomiques semblables étant dans la même colonne, il devient facile de les comparer.

Or, en examinant ce tableau, on constate : 1^o qu'aucune période n'est manifestement plus chargée de pluie qu'une autre; car le total de chaque colonne est sinon le même,

du moins pas assez éloigné des autres pour permettre d'affirmer une différence constante; 2° que les maxima et minima de pluie tombent à peu près également dans les 4 périodes lunaires; ainsi, les passages méridiens de 6 h. à minuit nous ont donné les maxima de pluie des mois d'avril, mai, juin, septembre et novembre. Par contre cette même période renferme les minima de juin et d'octobre. Il en est de même pour les trois autres phases lunaires. Le petit tableau annexe montre précisément cette distribution irrégulière et confuse des maxima et des minima pluviographiques. (Le maximum est indiqué par le signe + et le minimum par le signe —.)

Enfin, pour répondre à une objection qui m'est suggérée par le vieux proverbe lui-même : « Trois jours avant, trois jours après, la lune fait ses effets, » j'ai dressé un tableau qui ne comprend que les chutes de pluie survenues pendant le 1^{er} jour de chaque phase lunaire.

On conçoit, en effet, que le tableau général comprenant dans chaque colonne le total de 7 jours, et les conditions astronomiques changeant considérablement du commencement à la fin de cette période, l'influence d'une phase s'efface peu à peu devant celle qui la suit. Dans le tableau ci-joint, il n'y a d'inscrit que le 1^{er} jour de chaque période, celui par conséquent qui reçoit le plus fortement l'impulsion astronomique due au soleil et à la lune.

Les 4 colonnes correspondent aux 4 positions caractéristiques de ces astres : 1° quand ils sont situés sur la même ligne droite, pleine lune, opposition, angle de 180°; 2° et 3° quand ils font un angle droit, premier et dernier quartier, quadratures, angle de 90°; 4° quand ils se retrouvent sur la même ligne droite, nouvelle lune, conjonction, angle de 0.

Pas plus que les précédents, ce tableau ne fait ressortir

de différences bien tranchées entre les colonnes, et, pour cette année 1884, nous devons croire que les influences lunaires, si elles existent réellement, ont été masquées par des perturbations plus puissantes qu'elles.

Faut-il donc conclure que la lune, dont les influences astronomiques sont si puissantes sur la terre, ne joue aucun rôle dans les mouvements météorologiques de notre atmosphère? Je ne le pense pas, et cela d'autant moins, que si l'on analyse simultanément non plus deux ordres de phénomènes, mais trois quatre et même cinq, tels par exemple que la marche synchrone du baromètre, du thermomètre, du vent dominant et de la position des astres, on aperçoit parfois de vagues concordances qui échappent à toute espèce d'examen à tête posée. Notre esprit perçoit un éclair de vérité sans pouvoir lui assigner une forme, comme l'oreille d'un musicien devine les accords mélodieux d'une harmonie lointaine qu'il rêve plutôt qu'il ne l'entend et qui s'évanouirait s'il voulait la traduire.

Tout ce que nous pouvons affirmer pour clore cette étude, c'est que là pas plus qu'ailleurs le hasard ne règne, notre ignorance seule est la cause de notre impuissance à prédire l'avenir.

Travaillons donc, et si nous ne devons pas espérer pour nous-même d'atteindre au précieux résultat de prédire le temps, amassons au moins les matériaux qui permettront à nos descendants de mettre leurs récoltes et leur santé à l'abri des vicissitudes atmosphériques auxquelles nous avons payé jusqu'ici un trop large tribut.

TABLEAUX SYNOPTIQUES

Groupe ment de la pluie par mais.

MOIS	CLASSEMENT	NOMBRE DE CHUTES	CLASSEMENT	DURÉE TOTALE	CLASSEMENT	NOMBRE DE JOURS	CLASSEMENT	HAUTEUR D'EAU TOMBÉE
Janvier.....	3	48	9	18 h.	4	15	2	69 4
Février.....	6	37	5	23 1/4	3	15	9	38
Mars.....	11	25	7	21 1/4	11	8	11	33
Avril.....	12	21	8	20 1/2	8	10	10	36 6
Mai.....	7	33	2	26	7	10	6	49 8
Juin.....	10	27	12	12	12	8	12	20 6
Juillet.....	2	48	6	22 1/4	5	13	5	58 2
Août.....	9	28	11	12 1/4	9	9	4	58 5
Septembre.....	5	40	4	23 1/2	6	11	3	64 2
Octobre.....	4	44	3	26	2	16	8	39
Novembre.....	8	32	10	16 1/2	10	8	7	43 2
Décembre.....	1	124	1	60 1/4	1	18	1	131 5
TOTAUX.....		507		281 h. 3/4		141		642

Dans ce tableau, la 1^{re} colonne indique le nombre des chutes relevées dans le mois. Les chutes séparées par un intervalle de temps moindre qu'un quart d'heure sont comptées comme n'en ayant fait qu'une.

La colonne « durée totale » exprime le nombre d'heures pendant lesquelles il a plu, en supposant que toutes les chutes de pluie aient eu lieu consécutivement.

La « hauteur d'eau tombée » est exprimée en millimètres par mètre carré.

Le petit chiffre de la colonne « Classement » indique le rang du mois par rapport à la nature du phénomène observé.

Exemple : Le mois de septembre est le cinquième pour le nombre des chutes ; le quatrième pour leur durée totale ; le sixième pour le nombre des jours de pluie, et le troisième pour la hauteur de pluie tombée.

*Groupement de la pluie par périodes de 6 heures. —
Nombre des chutes et durée pour chaque mois de
l'année 1884.*

MOIS	(1)		(2)		(3)		(4)	
	MINUIT à 6 h. m.		6 h. à MIDI		MIDI à 6 h. s.		6 h. à MINUIT	
	NOMBRE	DURÉE	NOMBRE	DURÉE	NOMBRE	DURÉE	NOMBRE	DURÉE
Janvier....	9	2 h. 3¼	12	4 h. 1½	15	5 h.	12	5 h. 3¼
Février....	11	7 1¼	7	5 1½	12	7 1¼	6	2 1¼
Mars.....	8	6 1¼	13	6 1¼	1	1 3¼	5	7
Avril.....	3	1 1½	3	6	6	5 1½	9	7 1½
Mai	2	2	9	8	12	6 3¼	11	9
Juin.....	10	4	9	4 1¼	7	2	3	1 1½
Juillet....	14	5 1½	12	6 3¼	12	5 1½	10	4 1½
Août.....	7	4 1½	3	0 3¼	12	3 1½	8	4
Septembre.	2	1 1½	9	6 3¼	18	10	10	5
Octobre...	16	8	8	5 1½	11	7 1½	9	5
Novembre.	2	1 1¼	9	7 1½	9	1 3¼	15	6
Décembre.	32	16 1½	27	18	42	16 1½	23	8
TOTAUX ..	116	60 h. 3¼	111	79 h. 3¼	157	h. 73	121	65 h. 1½

Relevé des heures de pluie groupées suivant les heures du passage de la Lune au méridien
ANNÉE LUNAIRE 1884

(1)				(2)				(3)				(4)			
Passage de la Lune au Méridien entre 6 h. soir et minuit				Passage de la Lune au Méridien entre minuit et 6 h. matin				Passage de la Lune au Méridien entre 6 h. matin et midi				Passage de la Lune au Méridien entre midi et 6 h. soir			
MOIS	CHUTES	DURÉE		MOIS	CHUTES	DURÉE		MOIS	CHUTES	DURÉE		MOIS	CHUTES	DURÉE	
Janvier.....	7	2 h. 3		Janvier.....	0	0 h.		Janvier.....	15	8 h.		Janvier-Février.	12	10 h.	
Février ..	6	2 1		Février.....	4	3 2		Février	22	15		Février-Mars...	0	0	
Mars.....	10	14 2		Mars.....	0	0 0		Mars.....	11	16		Mars-Avril	0	0	
Avril.....	10	15		Avril.....	5	1 2		Avril.....	0	0		Avril-Mai.....	5	4	
Mai.....	16	17 2		Mai.....	3	1 1		Mai.....	12	7		Mai.....	1	0 1	
Mai-Juin.....	22	7 3		Juin.....	5	1 1		Juin	1	3		Juin	0	0	
Juin-Juillet....	1	0 3		Juillet.....	8	6		Juillet.....	14	6 2		Juillet.....	22	9	
Juillet-Août....	0	0 3		Août.....	3	1 3		Août.....	7	3 2		Août.....	16	7 2	
Août-Septembre	15	13 2		Septembre....	8	7		Septembre....	9	0 2		Septembre.....	3	2	
Septembre-Oct.	3	1		Octobre.....	53	9 1		Octobre.....	9	6 3		Octobre.....	5	4 3	
Octobre-Nov...	6	4 3		Novembre.....	2	0 3		Novembre.....	1	0 1		Novembre.....	19	5 2	
Novembre-Déc.	13	2		Décembre.....	56	26 3		Décembre.....	16	11		Décembre.....	9	19	
	109	90 h.			147	59 h.			110	77 h. 2			132	62 h.	

MAXIMA ET MINIMA

Tableau annexe du groupement des heures de pluie suivant les heures du passage de la lune au méridien.

MOIS	HEURES DU PASSAGE DE LA LUNE AU MÉRIDIEN			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Janvier.....		—		+
Février.....			+	—
Mars.....		— (°)	+	— (°)
Avril.....	+		—	
Mai.....	+			—
Juin.....	+			—
Juillet.....	—			+
Août.....	—			+
Septembre.....	+		—	
Octobre.....	—	+		
Novembre.....	+		—	
Décembre.....		+	—	

OBSERVATIONS

Les colonnes 1, 2, 3, 4 ont la même signification que celles du tableau général précédent.

1 renferme les passages de la lune au méridien entre 6 h. s. et minuit.

2 — — — — minuit et 6 h. m.

3 — — — — 6 h. m. et midi.

4 — — — — midi et 6 h. soir.

Le signe (+) indique les maxima et le signe (—) les minima.

Les maxima et minima sont évalués sur la durée des chutes et non pas d'après leur nombre.

Les passages de la lune au méridien :

Entre 6 h. s. et minuit ont donné 5 maxima et 3 minima.
 Entre minuit et 6 h. m. — 2 maxima 2 minima.
 Entre 6 h. m. et midi — 2 maxima 4 minima.
 Entre midi et 6 h. soir — 3 maxima 3 minima.

Tableau indiquant la durée et le nombre des chutes de pluie survenues le jour même du commencement de chacune des périodes formant les colonnes 1, 2, 3, 4 du tableau, page 45.

MOIS	PASSAGE DE LA LUNE AU MÉRIDIEN							
	A MINUIT		A 6 h. MATIN		A MIDI		A 6 h. SOIR	
	(1)		(2)		(3)		(4)	
	CHUTES	DURÉE	CHUTES	DURÉE	CHUTES	DURÉE	CHUTES	DURÉE
Janvier...	0	0 h.	0	0 h.	6	2 h. 1/2	2	0 h. 3/4
Février...	0	0	4	2	0	0	1	0 1/4
Mars.....	2	10	0	0	0	0	1	0 1/4
Avril.....	0	0	0	0	0	0	0	0
Mai.....	0	0	0	0	0	0	3	6 1/2
Juin.....	5	1	0	0	1	3	0	0
Juillet.....	0	0	3	1	0	0	0	0
Août.....	0	0	1	0 1/4	0	0	5	4
Septembre.	3	2	0	0	0	0	0	0
Octobre...	0	0	2	0 1/4	0	0	3	2 3/4
Novembre.	2	1 1/4	0	0	1	0 1/4	0	0
Décembre.	3	0 3/4	8	5	4	1	5	1 3/4
	15	15 h.	18	8 h. 1/2	12	6 h. 3/4	20	16 h. 1/4

OBSERVATIONS

La période analysée dans chaque case de ce tableau est le temps qui s'est écoulé entre les deux passages de la lune au méridien les plus rapprochés de minuit (colonne 1), de 6 h. du matin (colonne 2), de midi (colonne 3), de 6 h. du soir (colonne 4).

Le passage à minuit a donné le maximum pour les mois de mars, septembre, novembre.

Le passage à 6 h. du matin a donné le maximum pour les mois de février, juillet, décembre.

Le passage à midi a donné le maximum pour les mois de janvier et de juin.

Le passage à 6 h. du soir a donné le maximum pour les mois de mai, août, octobre.

En avril il n'a pas été constaté de pluie pendant les 4 périodes analysées dans ce tableau.

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A ROUEN EN 1884

Par M. LUDOVIC GULLY

Membre résidant

MESSIEURS ,

L'année 1884 complète la 40^e d'une série d'observations faites à Rouen, depuis 1845, sans interruption. Les résumés de cette période, que nous publierons dans le prochain Bulletin, donneront donc la climatologie de notre ville d'une façon très approchée.

L'installation de l'observatoire départemental créé par la Société libre d'Emulation, du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure, ayant été terminée pour le 1^{er} janvier 1884, nous avons pu commencer, à cette date, les observations des différents instruments, faites de la manière suivante :

La lecture des thermomètres (maximum, minimum et ordinaire) de l'évaporomètre Piche et de l'hygromètre d'August, établis dans le jardin de Sainte-Marie, à l'altitude de 41^m 60, est faite tous les jours, à 9 h. du matin, midi, 3 h., 6 h. et 9 h. du soir, par M. Duvauchelle, gardien du musée d'antiquités.

Le baromètre et le pluviomètre établis à l'observatoire de la Société d'Emulation, rue St-Lô, sont relevés tous les jours à midi, ainsi que la vitesse et la direction du vent, par M. Wilhelm, bibliothécaire des Sociétés savantes de Rouen. Celui-ci consigne en outre, le maximum et le minimum de la température accusés par des thermomètres placés dans le jardin de la Présidence et sur la

terrasse de l'Observatoire, aux altitudes respectives de 20^m 75 et 35^m 40.

Enfin la surveillance du pluviographe de M. Raimond Coulon est confiée à M. Barnabé Terrien, préposé au Musée industriel de la Société, ainsi que les observations des thermomètres établis dans l'angle sud de la cour d'entrée de l'Hôtel et d'un baromètre anéroïde placé dans le musée.

Voici les résumés que nous avons obtenus pour 1884 :

La température moyenne (thermomètre du jardin de Sainte-Marie) a été de 12°3, soit supérieure de 0°8 à la température normale déduite des 40 années ci-dessus indiquées.

Les moyennes des saisons météorologiques sont :

Hiver (décembre 1883, janvier et février 1884), 6° 2 ;

Printemps (mars, avril et mai), 11° 9 ;

Été (juin, juillet et août), 19° 8 ;

Automne (septembre, octobre et novembre), 11° 4.

Les moyennes normales correspondantes, sont : 4° 1 ; 11° 2 ; 19° 2 et 11° 7.

L'hiver a donc été encore en 1884 exceptionnellement chaud. Les autres saisons se sont peu écartées des normales.

Le mois le plus froid de 1884, décembre, a donné une moyenne de 5° 2, supérieure de 1° 2 à la normale ; le plus chaud, juillet, a fourni 20° 8, soit 0°7 de plus que cette normale.

La température, très haute dans les trois premiers mois de l'année, a présenté cette particularité, de ne donner pour avril qu'une moyenne supérieure de 0° 8 seulement à celle de mars, tandis que l'écart entre les deux moyennes normales de ces mois atteint 4° 1 et dépasse quelquefois 5°. La moyenne d'avril a été inférieure de 1° 2 à celle des

40 années de 1845 à 1884. Ce n'est qu'au commencement de mai que la température s'est relevée au chiffre normal.

Le mois de juin a présenté également une moyenne trop faible de $1^{\circ} 5$; août et septembre ont dépassé au contraire la moyenne de $2^{\circ} 5$ et $1^{\circ} 1$; octobre et novembre ont eu une moyenne inférieure de $1^{\circ} 0$, chacun, à la normale.

Les températures extrêmes constatées en 1884 ont été de : $33^{\circ} 7$ le 13 juillet et de 15° les 29 et 30 décembre. Le thermomètre a donc varié dans une étendue de $38^{\circ} 7$; il est descendu au-dessous de 0° : 48 fois, dont 9 en mars et 12 en novembre; il a dépassé 30° : 13 fois, dont 8 en août.

La moyenne des observations thermométriques faites dans la cour d'entrée de l'hôtel des Sociétés savantes, à 9 h. du matin, midi et 4 h. du soir, a été de $12^{\circ} 1$. Le maximum de la température a eu lieu le 11 août ($+ 32^{\circ} 5$) et le minimum le 29 décembre ($- 3^{\circ} 4$). Les instruments placés en cet endroit sont influencés par un mur trop voisin qui ne permet pas la libre circulation de l'air.

Les thermomètres installés dans le jardin de la Présidence ont donné $32^{\circ} 7$ les 8 et 11 août, et le minimum $- 6^{\circ} 0$ les 29 et 30 décembre. Le premier de ces chiffres doit être influencé par le voisinage des toitures.

Les plus hautes températures indiquées par les thermomètres conjugués placés dans le jardin de Sainte-Marie ont eu lieu le 13 juillet.

Le thermomètre à boule noircie, indiquait ce jour, à midi, $52^{\circ} 2$, et le thermomètre à boule libre, $40^{\circ} 8$.

La hauteur moyenne du baromètre, en 1884, a été de $763^{\text{mm}} 3$. La colonne mercurielle a atteint $778^{\text{mm}} 9$ le 5 octobre et est descendue à 737^{mm} le 20 décembre. L'amplitude de l'oscillation barométrique a donc été de $41^{\text{mm}} 9$.

Les principales perturbations atmosphériques ont eu lieu en janvier, mars, avril, juin, septembre, octobre et dé-

cembre, et ont occasionné de violentes tempêtes sur nos côtes, notamment les 23 et 26 janvier, les 4 et 7 septembre et les 4 et 20 décembre.

Les observations barométriques ci-dessus sont ramenées à 0° et au niveau de la mer.

Elles ont été faites aux mêmes heures que la lecture du thermomètre, à l'aide d'un anéroïde vérifié très fréquemment avec le baromètre étalon Regnault, installé à l'Observatoire départemental.

La moyenne des hauteurs relevées au musée industriel à 9 heures, midi et 4 heures du soir, a donné $762^{\text{m}}/_{\text{m}} 8$.

L'observation de la pluie a été faite sur la terrasse de l'Observatoire, à l'altitude de $37^{\text{m}} 37$ et dans le haut de la rue de la République, à l'altitude de $49^{\text{m}} 00$.

Cette première station a fourni $642^{\text{m}}/_{\text{m}} 1$ et la seconde $594^{\text{m}}/_{\text{m}} 15$, en 151 jours.

En ne considérant que ce dernier chiffre pour la hauteur d'eau tombée, l'année 1884, comparée aux 40 de la période de 1845 à 1884, a été exceptionnellement sèche. La moyenne normale de cette période est en effet de $755^{\text{m}}/_{\text{m}} 4$ en 150 jours 9. Il n'y a que les années 1857, 1863, 1870 et 1873 qui aient fourni une quantité d'eau inférieure. Le nombre des jours de pluie n'avait pas été aussi faible depuis 1870.

Le mois le plus humide a été celui de décembre, où il est tombé $122^{\text{m}}/_{\text{m}} 30$ en 19 jours, rue de la République, et $131^{\text{m}}/_{\text{m}} 5$ à l'Observatoire.

Les mois les plus secs ont été mars et juin qui n'ont donné que $26^{\text{m}}/_{\text{m}} 70$ et $21^{\text{m}}/_{\text{m}} 25$ en 8 jours chacun, rue de la République, et $33^{\text{m}}/_{\text{m}} 3$ et $20^{\text{m}}/_{\text{m}} 6$, à l'Observatoire.

Les principales périodes de sécheresse ont eu lieu : du 12 mars au 3 avril, avec interruption du 20 au 23 mars; du 8 au 27 avril, avec interruption le 17; du 10 juin au

10 juillet, avec interruptions les 20 et 23 juin et le 3 et 5 juillet ; du 29 juillet au 11 août ; du 10 au 30 septembre, avec interruption les 15, 22, 23 et 28 ; et du 29 octobre au 18 novembre, avec interruption les 3 et 7 novembre.

Deux périodes d'humidité continue ont été seulement constatées : du 8 au 18 octobre, et du 18 novembre au 25 décembre.

En classant les quantités de pluie tombée et les nombres de jours de pluie par saisons météorologiques, on obtient les résultats suivants :

Hiver.....	178 ^m /m	0	en 49 jours.
Printemps.....	119	7	29
Été.....	137	1	32
Automne.....	140	7	41
Totaux.....	<u>775^m/m</u>	<u>5</u>	<u>en 151 jours.</u>

Les moyennes normales sont :

Hiver.....	188 ^m /m	2	en 40,4 jours.
Printemps.....	166	8	35,8
Été.....	188	9	35,6
Automne.....	214	8	39,1
Totaux.....	<u>758^m/m</u>	<u>7</u>	<u>en 150,9 jours.</u>

Le printemps et l'automne de 1884 ont donc été les saisons les plus sèches, comparativement à ces mêmes saisons dans la période de 1845 à 1884.

Le relevé des heures et de la durée de la pluie, fait d'après l'enregistrement du pluviographe de M. Raimond Coulon, donne une durée totale de 285 h. 3/4 correspondant à 504 averses. Le seul mois de décembre a fourni 61 h. 1/4 en 133 averses enregistrées.

En juin, il n'y a eu que 12 h. de pluie. L'averse

la plus longue a été observée le 11 mars, de 4 h. 1/2 à 11 h. du soir, soit une durée de 6 h. 1/2.

Les pluies diurnes les plus abondantes ont eu lieu le 25 août et le 3 mai; elles ont donné respectivement : 24^m/_m 50 et 23^m/_m 75 en plusieurs averses.

Pour la première fois, l'évaporation et l'hygrométrie ont été observées en 1884 à Rouen.

L'évaporomètre de Piche, installé à côté des thermomètres du jardin Sainte-Marie, a donné une quantité totale d'eau évaporée de 780^m/_m 2, dépassant de près de 200 millimètres celle tombée à la surface du sol. La moyenne mensuelle a donc été de 65^m/_m 0 et celle diurne de 2^m/_m 1. C'est naturellement pendant les mois les plus chauds que l'évaporation a atteint son maximum. Le mois d'août a fourni 114^m/_m 8 contre 20^m/_m 5 en décembre.

La détermination du degré d'humidité contenue dans l'air atmosphérique à l'aide de l'hygromètre d'August, a donné des résultats inverses des précédents. C'est ainsi que la moyenne du mois d'août n'a pas dépassé 63 degrés, tandis que celles de janvier, février et décembre se sont élevées jusqu'à 89 degrés.

Les jours qui ont présenté le moins d'humidité : sont les 23 avril (38° à 3 h.) ; 30 mai (37° à 3 h.) ; 7 août (37° à 3 h.) ; 9 août (29° à 3 h.) et 17 août (34° à 3 h.).

Il y a eu, en 1884, 6 chutes de neige peu importantes et 13 chutes de grêle, dont celle du 13 juillet, qui n'a duré que 18 minutes, mais a fourni des grêlons de 2 à 3 centimètres de diamètre, heureusement peu serrés.

Enfin, on a compté 21 jours de brouillard, 6 tempêtes et 17 orages.

Voici, pour chaque mois de l'année, les résumés des différentes observations relatives à la température, à la pression barométrique et aux phénomènes aqueux.

MOIS	TEMPÉRATURES			HAUTEUR MOYENNE DU BAROMÈTRE	PLUIE EN MILLIMÈTRES		JOURS DE PLUIE	DURÉE DE LA PLUIE	NOMBRE DES AVERSES	ÉVAPORATION	HYGROMÈTRE	JOURS DE GÊLE	BROUILLETS	TEMPÊTES	ORAGES	CHUTES	
	MAXIMA	MINIMA	MOYENNE		OBSERVAT.	E. DE LA NÉP.										DE NEIGE	DE GRÊLE
Janvier...	14° 3	- 2° 3	6° 5	767 ^{mm} 2	69 ^{mm} 7	58 ^{mm} 50	17	19 h.	36	29 ^{mm} 7	80°	7	4	2	»	1	1
Février...	15 5	- 1 8	6 9	762 5	38 0	29 75	13	23 1/4	37	41 7	89	5	1	»	»	»	»
Mars.....	22 0	- 4 5	9 2	761 7	33 3	26 70	8	21 1/4	25	66 4	71	9	2	»	»	»	»
Avril.....	21 0	- 1 8	10 0	757 1	36 6	33 55	9	20 1/2	21	86 4	66	4	»	»	»	1	1
Mai.....	28 8	2 7	16 5	762 9	49 8	46 95	12	26 1/4	33	99 5	67	»	»	»	3	»	2
Juin.....	30 4	4 0	16 8	763 2	20 6	21 25	8	12 0	27	93 0	70	»	1	»	1	»	1
Juillet....	33 7	7 3	20 8	762 5	58 0	56 45	15	23 1/4	45	98 9	67	»	»	»	8	»	»
Août.....	33 3	9 5	21 7	763 6	58 5	58 10	9	13 1/4	28	114 8	63	»	»	»	4	»	»
Septembre.	28 7	5 0	17 6	763 7	64 2	60 75	13	23 1/4	40	60 8	75	»	3	2	»	»	»
Octobre...	20 7	- 1 5	10 8	766 9	39 0	37 10	17	28 0	44	44 7	82	3	4	»	»	»	1
Novembre.	18 2	- 4 2	5 7	767 3	42 9	42 95	11	17 1/2	32	23 8	86	12	6	»	»	1	1
Décembre..	15 0	- 5 0	5 2	761 4	131 5	122 30	19	61 1/4	133	20 5	89	8	»	2	1	3	4
TOTAUX ET MOYENNES	»	»	12° 3	763 ^{mm} 3	64 ^{mm} 1	50 ^{mm} 35	151	289 h. 3/4	504	780 ^{mm} 2	76	45	21	6	17	6	13

L'examen des phénomènes aériens a eu pour objet l'observation de la direction dominante du vent et de son intensité.

La répartition de la fréquence des vents, pour chaque mois de l'année, se décompose comme suit :

MOIS	E.	S.-E.	S.	S.-O.	O.	N.-O.	N.	N.-E.
Janvier.....	1	1	2	7	8	6	4	2
Février.....	4	5	3	7	5	2	1	2
Mars.....	6	4	2	6	3	5	3	2
Avril.....	3	1	5	2	3	1	4	11
Mai.....	4	»	2	9	8	1	»	7
Juin.....	»	3	1	»	4	6	5	11
Juillet.....	»	»	»	16	9	6	»	»
Août.....	7	»	1	3	12	2	4	2
Septembre.....	5	2	3	6	8	3	1	2
Octobre.....	4	1	»	1	9	9	4	3
Novembre.....	10	1	1	4	6	2	5	1
Décembre.....	6	1	2	5	9	2	3	3
TOTAUX.....	50	19	22	66	84	45	34	46
366								

Le rapport entre les vents secs (E., N.-E., N. et S.-E), et les vents humides (O., S.-O., N.-O. et S.) est de $\frac{149}{217} = 0,69$.

Ce même rapport, déduit de 16 années d'observations faites par M. Preisser, de 1845 à 1861, est de $\frac{138}{227} = 0,61$.

La plus grande vitesse du vent, obtenue en 24 heures, a été observée du 20 au 21 décembre, de midi à midi, et a donné une moyenne de 15 kil. 1/2 à l'heure. Cette vitesse

a atteint 60 et 70 kilomètres à l'heure, en certains instants de la matinée du 20, pendant la tempête qui sévissait alors, ce qui donnait une pression par mètre carré de 34 à 43 kilogrammes.

Les illuminations crépusculaires qui ont marqué la fin de l'année 1883, ont encore été observées à Rouen en 1884, notamment en janvier, septembre, octobre et novembre. En outre, dans le jour, on a aperçu fréquemment autour du soleil, entre les intervalles des cumulus, une teinte rosée inusitée, s'étendant sur un rayon de 15 à 20 degrés.

La persistance de ce phénomène nous confirme dans la pensée que nous avons exprimée déjà l'année dernière qu'il ne saurait être produit par les poussières volcaniques projetées dans les hautes régions de l'atmosphère lors de la catastrophe survenue dans les îles de la Sonde, le 25 août 1883, et qu'il est plus rationnel de lui attribuer une origine cosmique.

Enfin, un phénomène optique assez rare a eu lieu le 9 mars : un halo solaire, *convexe*, présentant un rayon de 35° et un arc de 40 degrés environ, s'est formé à 3 h. du soir, et a été visible pendant une heure. Le temps, qui était couvert et pluvieux dans la matinée de ce jour, s'est remis au beau l'après midi ; la pluie est tombée ensuite les 10 et 11 avec assez d'abondance.

La nébulosité du ciel a été bien moins prononcée en 1884 que les années précédentes. Il y a eu en effet 62 jours sereins ; 77 jours beaux avec nuages ; 151 jours variables ; 65 jours couverts et pluvieux et 11 jours entièrement couverts avec pluie continue, soit en moyenne par mois : 5 jours très beaux, 6 jours 1/2 beaux avec nuages, 12 jours 1/2 variables, 5 jours mauvais et 1 jour très mauvais. Le mois d'août a eu 14 jours sereins et 7 beaux

jours avec nuages. Il n'y a pas eu de journées entièrement mauvaises dans les mois de janvier, février, mars, avril, juin, juillet et octobre. Décembre a été particulièrement couvert: 1 seul jour serein, 11 mauvais et 5 très mauvais.

En résumé, les caractères dominants de l'année 1884, au point de vue météorologique, sont : une température supérieure à la moyenne normale, une grande sécheresse jusqu'au mois de décembre et la continuation des illuminations crépusculaires qui ont fait leur apparition à la fin de 1883.

ERRATUM

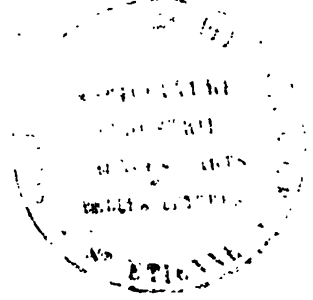
Bulletin de la Société libre d'Emulation du Commerce
et de l'industrie, 1883-84, page 154, ligne 10, au
lieu de 25 0/0, lire 2, 5 0/0.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Mémoire sur la boulangerie, par M. CUSSON, avocat.	5
Les Maladies de la Mémoire, par M. Th. RIBOT, analyse par le docteur A. LAURENT.....	17
Les Maladies de la Volonté, par M. Th. RIBOT, analyse par le docteur A. LAURENT.....	56
Rapport sur l'enseignement professionnel, par M. Maurice LEBON.....	76
Dissertation élémentaire sur la gravure à l'eau forte et les états de planches, par M. E. NICOLLE.....	81
Voyage de trois Rouennais en 1630-31, de Rouen à Constantinople, par M. G. GRAVIER.....	102
Observatoire départemental de Météorologie, extrait des procès-verbaux des séances de la Société et de la Commission de Météorologie.....	161
L'électricité atmosphérique par M. Raimond COULON.	172
Rapport sur le coup de foudre qui a frappé l'église d'Oherville.....	181
Extrait des Questionnaires relatifs aux coups de foudre.....	183
Etude des chutes de pluie pendant l'année 1884, résumé des observations enregistrées par le pluviographe de M. Raimond COULON.....	185
Résumé des Observations météorologiques de l'année 1884, par M. L. GULLY.....	205







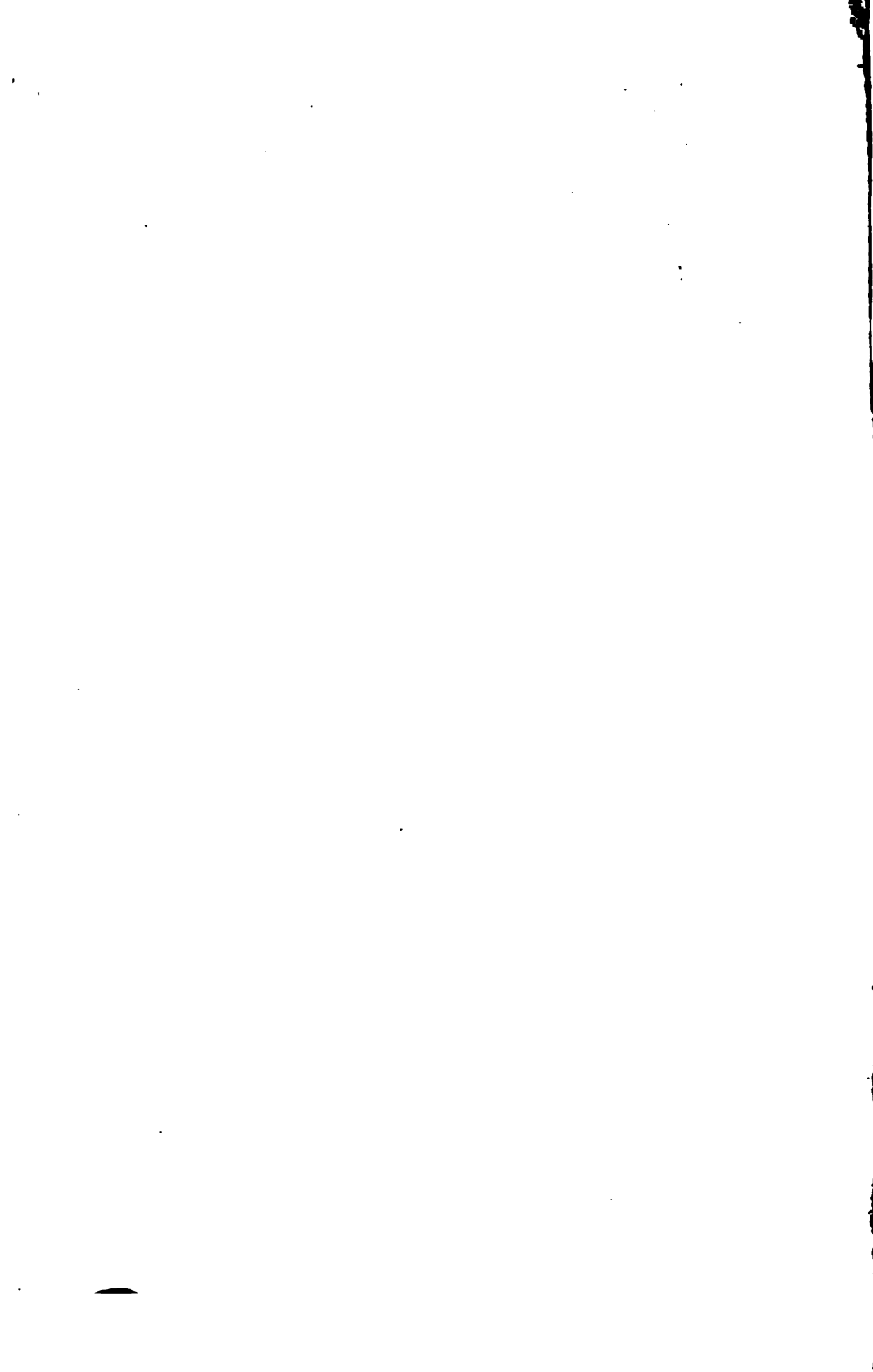
BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION

DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

DE LA SEINE-INFÉRIEURE





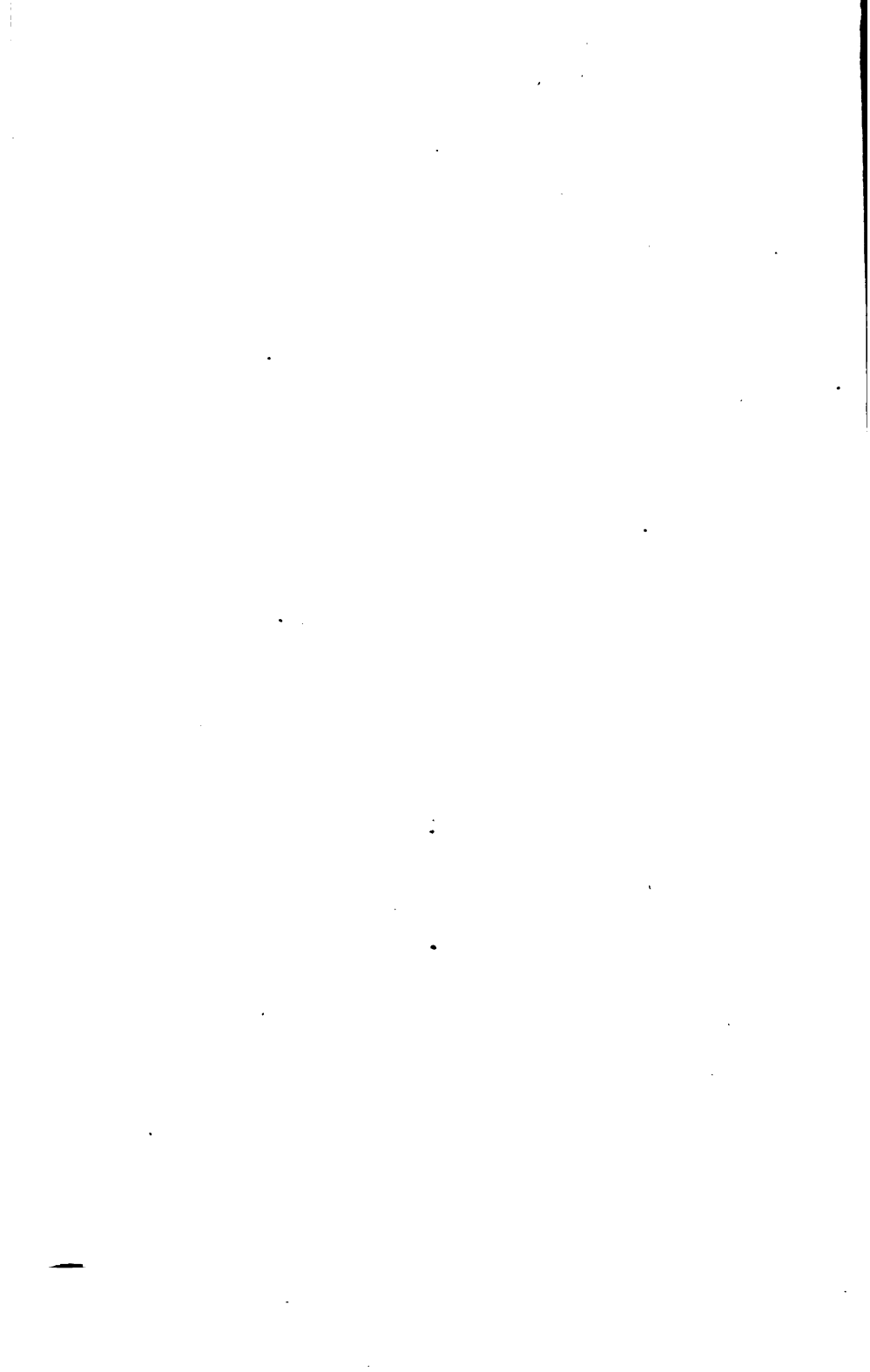
BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION

DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

DE LA SEINE-INFÉRIEURE



BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION
DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

DE LA SEINE-INFÉRIEURE

Fondée en 1790, déclarée d'utilité publique par décret du 28 avril 1851

EXERCICE 1884-1885

(DEUXIÈME PARTIE)



ROUEN
IMPRIMERIE DE ESPÉRANCE CAGNIARD

33, rue Jeanne-Darc, et 5, rue des Basnages

1885



La SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION DE ROUEN, fondée en 1790, inaugura régulièrement ses travaux le 20 janvier 1792. Par sa fusion avec la *Société libre du Commerce et de l'Industrie*, créée le 28 décembre 1796, elle est devenue, le 21 février 1855, la *Société libre d'Émulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure*. Elle avait été déclarée d'utilité publique par décret du 28 avril 1851.

La Société a pour but l'encouragement et le perfectionnement des sciences, des lettres et des arts, du commerce et de l'industrie, comme aussi le développement des intérêts moraux du pays. Ses moyens d'action consistent dans la publication de ses travaux, dans des concours annuels, des cours publics et gratuits, et dans la distribution de prix et de récompenses.

La Société s'honore des faits suivants ?

En 1793, lors de la dispersion des Académies et Sociétés savantes, le jardin botanique de Rouen fut menacé dans son existence ; la Société plaida courageusement la cause de la science, et la Ville conserva son jardin. Lorsque, plus tard, l'agrandissement ou plutôt la translation de ce jardin devint une nécessité, la Société contribua par son influence à cette utile mesure.

Dix-neuf ans avant que l'institution des Conseils d'hygiène publique et de salubrité fût, par décret du 18 décembre 1848, déclarée obligatoire dans chaque chef-lieu d'arrondissement, la Société avait obtenu la création à Rouen d'un Conseil central d'hygiène : l'arrêté constitutif du 29 juin 1831 visait le projet délibéré par la Société.

En 1802, la Société, qui s'était à son origine placée sous le patronage de Pierre Corneille, émet le vœu qu'une statue soit érigée à la mémoire de ce grand homme, dans sa ville natale. Renouvelé plusieurs fois, ce vœu est encore repris en 1828.

Le monument sera exécuté en 1833, par les soins de la Société d'Émulation elle-même. Le roi Louis-Philippe I^{er}, entouré de sa famille et de ses ministres, viendra en poser la première pierre, et l'hommage tardif rendu au père de la tragédie française sera enfin consacré en 1834. La dépense, qui s'éleva à 39,700 fr., fut couverte par une souscription publique.

Après avoir convié tous les manufacturiers de la Seine-Inférieure à des expositions départementales qui eurent lieu en 1834, 1840, 1857, la Société prit l'initiative d'une exposition régionale des produits de l'industrie à Rouen. Inaugurée le 4 juillet 1859, cette exposition fut close le 28 novembre suivant. Elle avait été établie dans des constructions provisoires élevées sur le Champ-de-Mars. Les dépenses énormes qu'elle entraîna, couvertes en partie par le prix des entrées et par une souscription publique, furent enfin acquittées par les sacrifices que le budget de la Société eut à supporter jusqu'en 1869. Douze départements avaient été conviés à cette exhibition, qui compta quinze cents exposants.

En 1859, la Société décida de fonder un Musée indus-

riel. Cette intéressante collection de dessins, échantillons, machines et produits industriels et artistiques, laborieusement amassés depuis vingt-cinq ans, a pris progressivement un grand développement.

Depuis l'année 1875, le Musée industriel est ouvert gratuitement aux visiteurs.

La Société fait professer, sous son patronage, des cours publics et gratuits. Le mandat de professeur est gratuit ; il est électif et annuel ; les professeurs sont rééligibles.

C'est le 22 décembre 1834 qu'eut lieu l'ouverture du premier cours public.

Primitivement limités à l'enseignement du Droit commercial et de la Comptabilité, les cours de la Société comprennent, en outre, aujourd'hui, l'Hygiène, la Chimie industrielle, les langues anglaise et allemande, la Chaleur appliquée à l'industrie, le Tissage, la Théorie de l'ornementation, le Dessin d'imitation, le Dessin linéaire, les éléments de l'Archéologie, le Modelage, l'Arithmétique, la Géométrie, l'Histoire naturelle, la Langue et la Littérature française, la Langue italienne, le Droit civil, l'Astronomie et la Météorologie.

Étendant au dehors sa sollicitude pour le progrès de l'instruction, la Société offre, chaque année, des prix spéciaux au Lycée, à l'École professionnelle, à l'École municipale de peinture et de dessin. Elle envoie une médaille d'or à chaque exposition municipale des Beaux-Arts. Enfin, c'est elle qui, en mars 1871, a pris l'initiative de la fondation, à Rouen, d'une École supérieure de Commerce et d'Industrie.

En outre des récompenses accordées aux lauréats de ces cours publics, la Société décerne des prix et médailles d'encouragement : aux auteurs de mémoires sur des

sujets proposés, aux lauréats du concours annuel entre les chauffeurs des générateurs à vapeur, aux personnes qui se sont distinguées par des inventions utiles ou des perfectionnements artistiques et industriels, ou à celles qui se sont signalées par des actes de haute moralité ou par une vie exemplaire.

En 1872, à l'exposition universelle d'économie domestique de Paris, une MÉDAILLE D'ARGENT lui a été décernée par le jury chargé de statuer sur le groupe des *créations diverses dans l'intérêt de l'ouvrier*.

Elle a obtenu en 1873, à l'Exposition universelle de Vienne, un DIPLOME D'HONNEUR pour la collection de ses *Bulletins*.

En 1884, à l'Exposition nationale et régionale de Rouen, elle a obtenu un DIPLOME D'HONNEUR.



DISCOURS

PRONONCÉ A L'OUVERTURE DE LA SÉANCE PUBLIQUE

Par M. LEFORT

Président.

MESSIEURS,

S'il est, à l'heure actuelle, un sujet qui s'impose à l'attention d'une Société comme la nôtre, d'une Société d'Emulation du commerce et de l'industrie, c'est assurément l'étude de la crise, si générale et si intense tout à la fois, que traversent notre agriculture et notre industrie ; c'est la recherche des moyens, s'il en existe, par lesquels il peut y être porté remède.

Il n'y a donc rien de bien étonnant que l'activité des membres de notre Compagnie se soit, à plusieurs reprises, portée vers cet ordre d'idées, et que ces questions économiques, si souvent débattues dans nos réunions, aient paru un sujet tout indiqué pour le discours que d'inexorables statuts imposent au président dans cette dernière séance.

Depuis vingt ans à peu près, ou, pour préciser davantage, depuis l'année 1878, comme nous l'exposait notre honorable collègue, M. Leclerc, l'agriculture, cette source la plus sûre, la plus abondante de la richesse nationale, se trouve menacée. En Australie comme aux Indes, au Canada comme en Russie et en Hongrie, la culture du froment a pris de grands développements. Les

Etats-Unis viennent en première ligne pour la production et l'exportation des céréales ; là s'étendent de vastes territoires, d'une fertilité merveilleuse. Le sol y est à bas prix, et ceux qui le cultivent en déversent les produits sur nos marchés qu'ils inondent. Grâce aux transports de plus en plus rapides et de moins en moins coûteux, les effets de cette concurrence prennent de jour en jour un caractère plus inquiétant, et nos propriétaires, atteints dans leur fortune présente, n'osent envisager les menaces de l'avenir.

Dans l'industrie, ou du moins dans les industries que n'avait point accaparées l'Angleterre, nous voyons depuis une dizaine d'années, la jeune Amérique, jusque là notre tributaire, nous fermer ses portes ; les Etats voisins qui usaient de nos marchandises, travaillent à les fabriquer eux-mêmes ; enfin, une redoutable concurrence s'établit, s'affirme de jour en jour entre nous et l'Allemagne, notre grande ennemie, même sur ce nouveau champ de bataille. Lutte agricole et lutte industrielle, tel est le double combat que nous devons soutenir, sous peine d'appauvrissement et de déchéance, telle est la double crise que nous avons à conjurer.

Pour conjurer, pour combattre un mal quel qu'il soit, la première, l'indispensable condition, est d'en bien connaître la nature, d'en apprécier les proportions. Par là seulement nous conserverons dans la bataille cette qualité maîtresse, si prisée de nos voisins d'Outre-Manche, le *cool head*, la tête froide ; par là, au lieu de distraire une partie de nos forces contre des fantômes, nous les réserverons toutes, pour prendre corps à corps les difficultés réelles, pour terrasser l'ennemi véritable.

Il y a, au point de vue économique deux espèces de crise.

La première, que l'on pourrait appeler la crise de la pauvreté, était fréquente au temps passé, disons mieux, ce n'était pas une crise, mais une maladie chronique, bien connue, hélas ! de nos pauvres ancêtres. On comptait de vingt à vingt-cinq millions de bouches à nourrir, d'estomacs affamés à satisfaire, et il n'y avait de pain de froment que pour deux ou trois millions de privilégiés : dix ou onze millions des moins malheureux se nourrissaient de pain bis, de pain de seigle, d'orge ou d'avoine, suivant la récolte ; les autres se contentaient de châtaignes, de légumes, parfois de racines et d'herbes ; le reste mourait de faim, au vu et au su de tous, sans que le gouvernement, sans que la charité pût y remédier ; il eût fallu pour cela avoir le don miraculeux de la multiplication des pains.

La production de la viande et des autres substances alimentaires restait inférieure encore à celle des céréales. Quant aux vêtements, le drap était une étoffe de luxe d'un prix inabordable pour l'immense majorité de nos pères. En un mot, la production, sous toutes ses formes, ne suffisait pas à la consommation. Avec les progrès qu'amènent le temps et le travail de l'homme, le mal diminuait d'intensité, puis de chronique il devint passager. Enfin, de nos jours il a changé de nature, et à la crise du trop peu, *de la pauvreté* succède celle du trop plein *de la richesse*.

Il y a du pain, et du pain de froment pour tout le monde, car le blé abonde, et si malheureusement quelques-uns en manquent encore, ce n'est pas le défaut de la production, mais le vice de la répartition, et ce dont on se plaint c'est que le blé se vend à trop bas prix.

La viande, dont la consommation annuelle n'atteignait pas, pour nos arrière-grands-pères, deux kilogrammes

par tête, est entrée dans l'alimentation ordinaire des plus pauvres, et comme, pour le blé, les doléances ne portent que sur l'avitaillement des prix.

Dans l'industrie, nous assistons au même phénomène. Partout il y a surabondance des produits.

Sans donner prise à l'accusation d'optimisme nous pouvons reconnaître que cette crise du trop plein, dans l'abondance, a moins de gravité que la crise du trop peu dans la pauvreté.

Est-ce une raison pour que nous fermions les yeux sur la difficulté de la situation présente? Non, mille fois non ! Dès qu'il s'agit d'inquiétudes justifiées, de souffrances réelles, de pertes subies par une partie de notre population, le contre-coup doit en être vivement ressenti. Il faut se garder de se ranger parmi *les hommes au cœur léger*, car cette légèreté retombe lourdement sur ceux qui s'en rendent coupables ; n'oublions pas non plus que si notre pays est riche, la production est la source de cette richesse, et que cette richesse disparaîtra si on en laisse tarir la source.

Après nous être rendu compte de la nature du mal, essayons d'en mesurer l'étendue et, pour cela, consultons les chiffres. Dans l'agriculture, pour les céréales, disons que contrairement à la croyance générale, il y a diminution constante dans nos importations. Moins élevées en 1884 qu'en 1883, elles sont surtout beaucoup moins fortes que dans les trois années qui avaient précédé et elles n'atteignent pas la moitié des achats de 1879, où dans les quatre premiers mois, le chiffre de deux cent soixante-deux millions avait été dépassé. Le déficit diminue donc, et d'une façon constante ; toutefois il subsiste, il reste toujours trop élevé.

Pour la viande, les statistiques indiquent qu'il a été

dépensé trois millions de plus dans les quatre premiers mois de cette année que dans le trimestre correspondant des deux années précédentes ; les chiffres actuels restent néanmoins inférieurs de vingt à vingt-cinq millions aux chiffres, pour les mêmes trimestres, des années qui s'étendent de 1882 à 1878. Et comme la consommation depuis cette époque a dû augmenter, on peut en conclure que l'avilissement des prix est le résultat non pas tant de l'importation étrangère que de la concurrence que se font les éleveurs français entre eux ; il y a plus de bestiaux que par le passé ; en moyenne ces bestiaux arrivent à la boucherie deux ans plus vite qu'autrefois ; enfin ils donnent par tête une plus forte quantité de viande ; ces trois causes d'augmentation du produit ne sont pas sans avoir influé sur les prix.

En somme, pour tous les objets d'alimentation l'économie réalisée sur les achats pour l'année 1884 s'est élevée à quatre-vingt-quatre millions, l'invasion du marché a donc subi un temps d'arrêt sérieux ; nous ne devons pas oublier, en outre, que le problème est double ; si, d'un côté il nous faut tenir grand compte des plaintes des propriétaires et des fermiers dont les souffrances sont incontestables ; de l'autre, qui oserait oublier, dans notre société démocratique, que nos compatriotes des provinces pauvres du centre, de l'est et de la Bretagne, ne mangent encore qu'exceptionnellement du pain de froment ; que beaucoup de nos ouvriers, chargés d'une nombreuse famille, sont souvent obligés de se priver de viande ! La question, vous le voyez, est bien complexe.

Il est vrai qu'à l'abaissement du prix du blé ou du bétail n'a pas correspondu, dans une mesure satisfaisante, l'abaissement du prix du pain ou de la viande ; que le consommateur n'a pas gagné autant que le producteur a perdu.

M. Cusson, dans une remarquable étude sur la boulangerie, M. Leclerc, dans un excellent travail sur la boucherie et la charcuterie, se sont élevés avec beaucoup de force contre l'exagération des bénéfices réalisés par les intermédiaires. Une polémique assez vive s'est même engagée à ce sujet, et au sein de la Compagnie, et au dehors, avec l'un des principaux représentants de la boulangerie.

Je n'entrerai pas, Messieurs, dans ces débats, je reste, je veux rester sur le terrain exclusivement national, et ne m'occuper que des intérêts français mis en regard des intérêts étrangers.

Si l'abaissement du prix des céréales et des bestiaux a surtout atteint nos provinces du Nord et de l'Ouest, le Midi a été plus malheureux encore. Une calamité terrible, dont les effets seront peut-être irréparables, les a frappés. Le phylloxera, en détruisant nos plus riches vignobles, nous a déjà enlevé plus d'un milliard. Espérons que la science parviendra enfin à faire disparaître le fléau; ajoutons encore qu'au delà de la Méditerranée, la nouvelle France, notre vaillante Algérie, s'est lancée dans la viticulture, que son exportation de vins a décuplé l'année dernière. Nous en avons admiré et dégusté les produits à l'Exposition régionale. Nous suivons avec un intérêt d'autant plus vif ces progrès que plusieurs des représentants de la jeunesse de notre ville et du département sont devenus, à l'heure actuelle, dans cette belle contrée, des planteurs de vignobles; ils seront demain des producteurs de vins; envoyons-leur d'ici l'expression de nos vœux les plus ardents. Puisse leur esprit d'initiative être couronné de succès! en travaillant pour eux, ils travaillent pour le pays.

Aux souffrances de notre agriculture s'ajoutent celles

de notre industrie dont la situation, à mes yeux du moins, car je dois avouer que je ne suis pas ici d'accord avec la plupart de mes collègues, dont la situation, dis-je, est plus compromise que celle de l'agriculture. Notre exportation va toujours en diminuant dans une énorme proportion, tous les ans les chiffres s'abaissent de près de cent millions.

Dans la fabrication du sucre, fabrication tout à la fois agricole et industrielle, nous étions sans rivaux; aujourd'hui, les Allemands nous chassent des marchés étrangers et nous font concurrence jusque chez nous.

Dans l'industrie du meuble, ils ont réalisé des progrès étonnants; ils s'en sont emparés, au détriment surtout des ouvriers parisiens, qui, à l'heure actuelle doivent faire de tristes réflexions sur les résultats obtenus par l'exagération de leurs exigences.

Dans les tissus de laine, de soie, dans la confection, partout nous rencontrons ces mêmes rivaux; sur le terrain industriel et commercial comme sur le terrain politique, ils aspirent et travaillent à tenir le premier rang.

Pour se consoler sans doute, nos industriels prétendent que les produits allemands ne valent pas les leurs; *ce n'est que de la camelote, préférée parce qu'on recherche avant tout le bon marché.* Il y a du vrai, sans doute, dans l'affirmation; mais je vous avouerai que, pour mon compte, cette consolation ne me console que médiocrement; disons mieux, dût notre amour-propre en souffrir, c'est là une pauvre excuse. La première loi du fabricant n'est-elle pas de s'accommoder à la demande. Si l'acheteur veut acheter à bas prix, ne soyez donc pas, mes chers compatriotes, plus royalistes que le roi, donnez-lui ce qu'il désire; faites du beau, si vous en avez le dé-

bouché, faites de la *camelote*, beaucoup de *camelote* si vous pouvez par là vous enrichir, donner du travail aux ouvriers et contribuer à la prospérité du pays.

Après cet aperçu jeté sur notre situation, examinons les moyens de l'améliorer.

Pour les uns, l'économie serait la panacée souveraine. Que l'ouvrier et l'employé, le cultivateur et l'industriel, dépensent moins pour la nourriture, les plaisirs, la toilette des femmes et des enfants, la somptuosité des appartements, les voyages et les caprices de toute sorte, et l'équilibre se rétablira de lui-même. Le conseil est d'or, il n'a qu'un seul défaut, celui d'être inexécutable. Quand on s'est accoutumé au bien-être, il est difficile d'y renoncer; et pourquoi ne profiterions-nous pas du progrès naturel des choses qui a rendu la vie meilleure, même pour les plus modestes et parfois les plus méritants? Notre peuple, après tout et ne l'oublions pas, est un des plus économes de la terre, si on se place, bien entendu, à un point de vue général.

N'a-t-il pas été reconnu, en outre, que nous souffrions d'une production supérieure à la consommation. L'économie, excellente en elle-même, n'est donc pas le remède du mal.

D'autres ont un spécifique souverain, la protection, la prohibition au besoin; nous élèverons autour de nous une barrière de droits infranchissable et nous sauverons le marché intérieur. Il faut donc, et bien vite, cesser de travailler à nos chemins de fer, au creusement, à l'outillage de nos ports, ne plus songer surtout à cette amélioration de la Seine maritime, qui nous tient tant à cœur. Par cette porte les produits étrangers pénétreraient jusqu'au fond de nos provinces. Et puis il serait par trop déraisonnable, d'un côté, de dépenser des millions pour

activer les relations commerciales, et de l'autre, de payer une armée de douaniers pour les entraver.

Vous me permettez, Messieurs, de ne point prendre au sérieux ce remède par trop héroïque; le spécifique est d'un autre âge, il ne nous guérirait pas davantage. La prohibition est morte et la protection agonise. Nous ne pouvons pas vivre sans l'échange. Ceux qui rêvent la construction d'une grande muraille protectionniste ont toujours oublié une difficulté qui renverse tout l'échafaudage des systèmes les mieux combinés; nous sommes obligés de faire des achats au dehors, en cafés, épices, bois d'œuvre et de chauffage, charbons, fers, soies et cotons. Ces matières, notre sol ne nous les donne pas, ou il ne nous les donne qu'en quantité insuffisante. Nous restons de ce chef, et forcément, des tributaires, et ce tribut se chiffre actuellement par plus d'un milliard. Avec quoi paierons-nous ce milliard, si ce n'est par la vente de nos produits fabriqués? Et pour que cette vente ait lieu, pour que nous regagnions cette somme énorme, ne faut-il pas que nous fassions concurrence aux étrangers, non pas seulement chez nous, mais chez eux, avec les frais de transport, les droits et commissions en plus? Est-il possible d'atteindre ce but, si nous ne pouvons même pas nous défendre sur notre propre terrain?

Qu'on cesse donc de fermer les yeux à l'inéluctable nécessité, acceptons ce que nous ne pouvons pas décliner. La seule voie de salut n'est pas d'éviter la bataille, c'est de nous mettre dans les meilleures conditions pour la gagner.

Qu'on cesse d'invoquer l'infériorité naturelle de l'ouvrier français sur ses voisins. Je suis fils d'ouvrier, Messieurs, et cet argument qu'on invoque est pour moi une humiliation que je ne puis accepter; nos ouvriers valent

les ouvriers de tout pays ; j'ai été heureux de savoir que la preuve en avait été faite dans notre ville même, par un de nos collègues, par l'un de nos industriels les plus vaillants et les plus estimés, et dont le père a été un des bienfaiteurs de notre Société. Et puis enfin il n'y a pas deux races en France, celle des ouvriers et celle des autres.

Comment donc a-t-on pu penser que nous, qui avons dominé le monde par nos armes et nos idées, nous pourrions être assimilés à ces races inférieures condamnées d'avance à disparaître par la loi terrible du combat pour l'existence ?

Qu'on cesse également d'invoquer la surcharge de l'impôt qui écraserait et nos cultivateurs et nos industriels. Assurément les impôts sont lourds, assurément il est à désirer que la plus stricte économie règne dans toutes les branches de l'administration ; mais ces charges, de l'aveu même de la plupart des intéressés, n'entrent que pour une faible part dans le mal dont ils se plaignent. Nos concurrents n'ont-ils pas, eux aussi, des charges presque aussi pesantes ? La part d'impôt destinée à payer la rente de la dette nationale est énorme ; chez nous, elle est plus grande qu'ailleurs ; oui, sans doute ; mais à qui payons-nous cet argent, si ce n'est à nous-mêmes ? Ce sont des Français, exclusivement des Français qui sont les créanciers de la France. J'ajouterai qu'ils sont les créanciers de bien d'autres contrées, et que chaque échéance, chaque trimestre fait rentrer dans la circulation nationale un chiffre fort respectable de capitaux.

Ainsi, Messieurs, le mal n'est, Dieu merci ! ni dans l'infériorité de la race, ni dans le poids des impôts, pour lourds qu'ils soient.

Il est pour une part dans les traités de commerce.

Notre honorable collègue, M. Louis Deschamps, dans sa déposition faite au nom de la Compagnie devant la Commission d'enquête, disait excellemment : « Nous ne voulons ni protection ni prohibition, mais l'égalité de traitement. Quant à faire du libre-échange avec des nations qui restent protectionnistes, c'est faire un métier de dupe », et il ajoutait : « Si l'étranger profite de nos travaux publics, qu'il contribue, lui aussi, à la dépense, que des droits différentiels nous donnent une juste compensation. »

D'accord avec presque tous les déposants, notre collègue signalait encore, parmi les causes du malaise, la cherté des transports et les étranges anomalies des tarifs. Il montrait le Havre, notre grand port cotonnier, supplanté par Anvers, qui, grâce à la sage modération, à l'habile combinaison des tarifs belges et allemands, accapare le coton à destination de l'Alsace et de la Suisse. Dans une étude précédente, notre laborieux collègue nous avait prouvé, par des chiffres irrécusables, l'écrasante différence des prix qui pesaient sur nos produits à destination de ces mêmes contrées, comparés avec ceux que payaient les producteurs allemands, même placés à des distances infiniment plus grandes.

Enfin, M. Lebon, vice-président de la Société, dans quelques pages fort intéressantes sur le canal qui, de l'est à l'ouest, relie maintenant Amsterdam à la mer, exprimait le vœu que dans notre France si riche et si belle on comprit qu'un des éléments principaux de la grandeur de notre commerce et de notre industrie consistait dans les voies et les moyens de transport.

Ces voies et ces moyens, ainsi que leur réglementation en vue de l'abaissement des tarifs, paraît s'imposer d'une façon toute particulière à nos hommes d'État.

Un autre de nos points faibles est dans l'instruction, commerciale et industrielle.

Pris dans son sens primitif le mot « instruction » signifie l'armement. Comme le commerce et l'industrie deviennent de plus en plus un véritable champ de bataille, il faut que les combattants soient munis des meilleures armes, qu'ils soient équipés non pour la parade, mais pour la lutte.

Il est nécessaire de faire une place de plus en plus large aux langues étrangères. Comme le déclarait M. Ricard, maire de Rouen, devant la Commission d'enquête, cet enseignement doit prendre un caractère tout pratique. Nos jeunes gens savent la grammaire, toutes les règles de la langue qu'ils étudient; ils discuteront même au besoin sur les génies comparés des Shakespeare et des Goethe; mais dès qu'ils dépassent la frontière, ils sont incapables de s'aventurer dans un magasin, de commander leur dîner, de débattre les prix d'hôtel, parfois de demander leur chemin. Ce qu'ils ont appris les fera valoir dans un salon, mais nos commerçants ou nos fabricants ne peuvent compter sur eux pour représenter leurs intérêts au dehors.

C'est là, Messieurs, la plus grande cause peut-être de notre infériorité, de cette inertie qui nous enchaîne au sol natal. Vous avez pu lire comme moi, dans un journal de notre ville, il y a quelques jours, ces doléances d'un représentant des intérêts anglais dans l'Amérique du Sud. L'Allemand, écrit-il, sachant l'anglais et l'espagnol, non pas littérairement, mais pratiquement, s'installe dans ces contrées, il vend et achète, introduisant naturellement les articles de son pays, au détriment des articles anglais... et français, pouvons-nous ajouter.

Ce côté pratique est à viser partout et toujours. L'en-

seignement doit se restreindre. Pour ne donner qu'un exemple, ne le voyons-nous pas dans les sciences aborder les questions les plus ardues, qui, dans la pratique, et pour l'immense majorité des enfants, n'auront jamais d'application, qu'ils oublieront bien plus vite qu'ils ne les auront apprises ; mais on leur laisse ignorer la comptabilité, si nécessaire au plus humble commerçant, disons mieux, indispensable au plus modeste ménage. Là et ailleurs le mieux est l'ennemi du bien, le superflu n'est acquis souvent qu'au détriment du nécessaire.

Cependant il est une voie excellente dans laquelle on est entré en multipliant les écoles professionnelles et d'apprentissage où le commerce et l'industrie doivent recruter leur plus nombreux personnel, où ils doivent trouver leurs auxiliaires les mieux préparés. Ces écoles s'imposent d'autant plus que de nos jours les conditions de l'apprentissage se trouvent complètement changées, comme le démontre M. Ch. Locquet dans la substantielle brochure qu'il a écrite sur ce sujet. Doublement compétent en la matière, doublement autorisé et par sa situation de président de la Chambre syndicale des entrepreneurs de serrureries, et par le rang tout exceptionnel qu'il tient dans une industrie où l'art prend une si grande place, notre collègue a montré qu'on ne fait plus d'apprentis dans les ateliers ; il a établi par des arguments sans réplique la nécessité de ces nouvelles écoles, à l'effet de « transformer ce que les premières années d'apprentissage ont de stérile et de dangereux, en un stage fécond pour toutes les facultés de l'apprenti et d'exercer l'intelligence en même temps que la main. »

Tels sont, Messieurs, les moyens qui, dans une certaine mesure du moins, m'ont paru pouvoir concourir au relèvement du travail national et que je sou mets à vos

réflexions. Il en est un dernier que j'indiquerai, tout en ne me dissimulant pas la défaveur imméritée dont il est l'objet depuis quelque temps.

C'est l'extension de notre empire colonial. Ce thème, si facile de récriminations, d'attaques incessantes pour tous ceux qui se trouvent jetés dans la mêlée des passions politiques.

Sans entrer dans le fond du débat, ce qui m'entraînerait trop loin, je ferai seulement remarquer aux adversaires de la colonisation que, dans le passé, tous nos grands ministres, tous nos grands rois ont voulu créer en développer notre puissance coloniale.

François I^{er} comme Henri IV, Richelieu comme Colbert et comme Choiseul, ont multiplié leurs efforts, prodigué des sommes considérables pour faire rayonner la France au dehors, pour acquérir des régions fournissant à la métropole les produits qui lui manquent et ouvrant à ses marchandises de plus larges débouchés.

Il ne peut y avoir ici d'esprit de parti ; dans notre siècle, le titre de gloire le plus incontestable de la Monarchie de juillet n'a-t-il point été la conquête de l'Algérie préparée par la Restauration, terminée par le second Empire, et si heureusement complétée par le protectorat imposé à la Tunisie.

Si nous nous préoccupons avant tout des intérêts de la France, nous nous souviendrons qu'il y a un peu plus d'un siècle, des hommes de beaucoup d'esprit, Voltaire en tête, trouvait que c'était folie de s'exposer à tous les hasards de l'insidieuse fortune, de dépenser des hommes et de l'argent pour disputer au loin quelques misérables arpents de neige ; or, ces misérables arpents de neige c'était le Canada, l'un des plus beaux fleurons de l'Empire britannique ; le Canada, dont la perte laisse au cœur

de la France un regret si profond, regret plus profond encore pour la Normandie qui avait envoyé là tant de ses fils aventureux.

Le gouvernement de Louis XV est resté responsable devant l'histoire de cet abandon, ainsi que de la perte des Indes ; nos gouvernements n'encourront pas même responsabilité. Des fautes ont pu être commises dans l'exécution, mais la politique qu'ils ont poursuivie, tout en aggravant les charges du présent, était la meilleure pour la grandeur, la prospérité future de la France.

Si je me trompe, c'est au moins en bonne et nombreuse compagnie.

Pour la colonisation, comme pour le travail national, il nous faut avoir confiance en nous-mêmes. Si nous n'écoutons pas ceux qui prétendent que nos travailleurs ne valent pas ceux du dehors, n'ajoutons pas plus de foi à ceux qui déclarent que nous ne savons pas coloniser. Des voyageurs allemands, peu suspects de tendresse pour nous, sont sortis émerveillés des résultats que nous avons obtenus en Algérie, dans cette colonie qui ne craint aucune comparaison, pas même celle de l'Australie, si l'on tient compte de ce grand facteur qu'on appelle le temps.

Qu'on en finisse donc une bonne fois avec toutes ses désespérances plus ou moins sincères ; les sentir, c'est presque de la lâcheté, les propager, c'est presque de la trahison.

Au lieu de désespérer, osons et surtout travaillons.

Et maintenant, Messieurs, ma tâche de président est terminée, je suis reconnaissant à mes collègues d'en avoir allégé le poids par un concours qui n'a jamais fait défaut. Nous sommes restés unis et nous avons travaillé.

C'est un devoir pour moi de remercier au nom de la Société M. Hendlé, préfet de la Seine-Inférieure, des

marques de bienveillance qu'il nous a données, qu'il nous a prodiguées. Ces marques ont été effectives, vous le savez ; il devait en ajouter une dernière, et je regrette bien vivement pour nous tous, plus particulièrement pour l'un de nos collègues les plus méritants, qu'une circonstance aussi impérieuse qu'imprévue ait empêché M. le Préfet d'honorer de sa présence, comme il me le faisait espérer, notre réunion, qui eût encore mieux justifié son nom de réunion pour la distribution des récompenses.

C'est pour le même motif que M. le Maire de Rouen n'est pas, contrairement à sa constante habitude, au milieu de nous.

Il en est de même enfin pour M. Lebon, notre vice-président, je me trompe, notre président. Je tiens à attester que je suis heureux de lui laisser la direction de notre Société, car il est de ceux entre les mains desquels ce qui est défectueux s'améliore et ce qui est bien se perfectionne.

RAPPORT SUR LE PRIX DUMANOIR

Par M. EUGÈNE COINET

Secrétaire de Bureau

MESSIEURS,

Vous avez bien voulu me faire l'honneur de me désigner pour vous présenter le rapport sur le prix Duma-noir. C'est un honneur, sans doute, que celui que vous m'avez accordé de parler en votre nom dans cette enceinte, mais je crains de remplir bien mal la mission qui m'est confiée, en examinant surtout qu'à la place que j'occupe se sont fait entendre des voix bien autrement autorisées que la mienne.

Je viens donc à vous, Messieurs, en vous avouant toute mon insuffisance et en réclamant toute l'indulgence que vous voudrez bien accorder à ma bonne volonté.

Il y a toutefois une pensée qui m'encourage, c'est la conviction intime que nous sommes tous en communauté d'idées pour rendre un profond hommage à nos lauréats et à l'homme généreux qui a voulu, en mourant, consacrer une partie de sa fortune à récompenser le courage, l'abnégation et la moralité de modestes travailleurs.

Assurément, s'il y a un mérite réel à accomplir une action d'éclat, qui vous comble de gloire et d'honneur, que dira-t-on de ceux qui, ignorés pour la plupart, sans aucune arrière-pensée, font le bien pour le bien lui-même ; qui sacrifient leur existence, leur bien-être, tout, en un mot, à une tâche souvent aride et de tous les

instants ? Ils n'ont en perspective ni gloire ni honneurs, il est vrai, mais ils ont la satisfaction du devoir accompli sans difficulté et sans regarder en arrière quelles peuvent en être les conséquences.

— Parmi ces apôtres du bien, dignes de l'estime générale, votre Commission, Messieurs, a distingué Ursule Naux, veuve Bonnard, née le 22 janvier 1822 à Looze, près Joigny (Yonne).

Restée veuve à vingt-deux ans avec deux enfants en bas âge, elle a continué son service comme nourrice aux environs de Rouen. Ses gages étaient employés à payer les dettes laissées par son mari, à pourvoir à l'entretien et à la subsistance de ses enfants restés dans son pays, et à subvenir aux besoins de ses père et mère absolument sans ressources.

Depuis quarante-un ans, cette femme de bien est restée chez les mêmes maîtres, qui n'ont toujours eu qu'à se louer de ses services, sans que jamais sa conduite ait donné lieu au moindre reproche. Elle a eu à sa charge son père pendant douze ans, sa mère pendant quinze ans, et elle est souvent venue en aide à divers membres de sa famille. D'une moralité excellente, d'une conduite et d'une sobriété irréprochables, elle a toujours su s'acquérir l'estime de ses maîtres et de ceux qui l'ont connue. En présence de ces faits, la Société libre d'Émulation du Commerce et de l'Industrie décerne à Ursule Naux, veuve Bonnard, le prix Dumanoir, consistant en une somme de 400 fr.

D'après le testament de M. Dumanoir, notre Compagnie doit récompenser, chaque année, un domestique et un ouvrier de l'un et l'autre sexe qui, à Rouen ou dans le département, seraient reconnus les plus méritants par leur bonne conduite.

Parmi les ouvriers, votre Commission, Messieurs, a tout particulièrement distingué le nommé Barray (Jules), né à Froberville le 5 janvier 1822.

Dès l'âge de dix ans, il commence à travailler comme bobineur dans la filature de coton de MM. Dupray et Huet, à Fécamp, où il est encore actuellement. Il y a donc cinquante-deux ans que Barray travaille, sans interruption, dans la même maison.

Marié à vingt-un ans, il a eu neuf enfants, dont six existent encore. Il leur a donné toute l'instruction possible en rapport avec sa position et a contribué à leur établissement.

Sa probité, sa moralité et sa sobriété exemplaires sont connues de tous, ainsi que la bonté de son caractère. MM. Handyside et fils, successeurs de MM. Dupray et Huet, résument en quelques mots ce qu'ils pensent de leur ouvrier : « Nous espérons que par ses bons services « pendant cinquante-deux ans, par son caractère et sa « conduite, le sieur Barray pourra obtenir l'attention de « la Société d'Émulation, » qui, en considération de ces faits, décerne à Barray (Jules) un prix Dumanoir de 400 fr.

— Tels sont, Messieurs, nos modestes lauréats, dont l'existence, toute d'abnégation et de sacrifices, n'a eu qu'un but : vivre dans l'amour du travail à l'abri d'une bonne conscience. C'est un exemple, un encouragement pour tous, afin de persévérer dans la voie du bien et de se rendre dignes de la générosité du vénéré concitoyen qui a bien voulu nous mettre à même de concourir à son œuvre si méritoire.

RAPPORT

FAIT AU NOM DE LA COMMISSION DES MÉDAILLES ET
RÉCOMPENSES

par M. EUGÈNE COINDET,
Secrétaire du bureau.

MESSIEURS,

Pour la deuxième fois la Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie me fait l'honneur de me charger de proclamer devant vous les noms de ceux qui ont bien voulu répondre à notre appel et prendre part à cette lutte toute pacifique du travail et du progrès créée par notre Compagnie.

Je suis heureux de constater que cette année a été mieux remplie en travaux présentés à l'examen de nos diverses sections. Chacune d'elles y est représentée, et, sans crainte d'être taxé de partialité, je crois pouvoir mettre en tête de nos lauréats un des membres de notre Société, qui, s'il était permis pour un instant d'oublier nos statuts, mériterait de recevoir les plus hautes récompenses que nous puissions décerner. Je veux parler de M. Marrou, dont les travaux sont connus de tous et dont le mérite n'est plus à constater. Permettez-moi, à cet égard, de vous citer un travail de M. De Lerue, rapporteur d'une commission chargée d'examiner les travaux que M. Marrou a dû envoyer à l'exposition d'Anvers.

« La Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie de la Seine-Inférieure ne pouvait pas se désinté-

resser des progrès notables qu'a fait depuis quelques années à Rouen l'art du martelage et du repoussage des métaux. Aussi la section des Arts de cette Compagnie a-t-elle voulu visiter et examiner en détail un certain nombre de pièces de ce genre que leur auteur, M. Ferdinand Marrou, avait groupés dans son établissement.

» La Société n'a pas manqué de reconnaître et de signaler déjà, dans l'industrie locale de l'emploi des métaux à la décoration des édifices ou à l'usage domestique, ceux de ces travaux recommandables par une fabrication soignée, régulière, et qui même parfois révélaient un goût, un sentiment d'art incontestable. Tels n'ont pas cessé d'être, en effet, dans notre ville, les mérites des produits de plusieurs maîtres ouvriers que vous connaissez et qui se distinguent autant par leur honorabilité que par les progrès qu'ils ont obtenus dans la serrurerie et dans quelques autres branches de la ferronnerie proprement dite.

» Mais, en fait d'œuvres décoratives modernes d'une certaine importance et d'une création originale, il restait à souhaiter, principalement dans le travail du *repoussé*, des produits se distinguant nettement de ceux qui répondent aux besoins ordinaires d'une fabrication courante. Il y avait à ressusciter parmi nous ces charmantes conceptions de l'*Art des métaux* qui furent, comme on le sait, le triomphe des ferronniers des derniers temps du moyen-âge et surtout de l'époque de la Renaissance, et M. Marrou y est parvenu en s'efforçant de concentrer dans cette voie ses études spéciales et ses aptitudes personnelles. Il en a fait l'application à des travaux qui, jusqu'alors, n'offraient en général ni la variété ni l'originalité désirables ; et joignant dans ces produits les caractères de l'utilité à la fécondité et à la vérité des formes, il est parvenu à se créer une place à part parmi ses confrères et ses émules.

» Non seulement il produit, de fabrication courante, des objets d'industrie dont il rehausse la forme banale, mais il a su pour ainsi dire transformer la plastique du métal, de manière à assouplir les matières les plus réfractaires et à leur donner à son gré les formes les plus riches, les plus délicates et les plus moelleuses.

» C'est ainsi que ses écus d'armoiries, ses épis ou étocs, ses foyers, ses cadres, ses panneaux sculptés, etc., ont acquis, par le repoussé, presque sans raccords et par un martelage singulièrement sûr de sa touche, les caractères frappants d'une sculpture en ronde bosse ou en demi-relief. Il a fait plus : à la rigueur, les plans unis et rigoureux des objets inertes se reproduisent avec la patience et le temps ; et, bien qu'il faille là toujours une grande souplesse de main pour faire quelque illusion, le succès obtenu reste celui d'un travail de décoration poussé à une expression supérieure ; mais ce qui donne à l'œuvre de M. Marrou son cachet caractéristique, c'est qu'il sait reproduire également, agencer, disposer et *planter* naturellement les objets que la vie anime : par exemple les fleurs, témoin son bouquet de pavots où tout se combine pour former de vraies plantes, avec leur aspect, leur forme exacte, leur tenue et jusqu'à leurs plus délicates ondulations.

» L'artiste, par là, s'est placé à un rang élevé sous les rapports de la variété des conceptions, de l'élégance des types et des formes, qui donnent à ses travaux un caractère véritablement créateur. Il renoue ainsi, dans notre pays, la chaîne un moment interrompue des œuvres si remarquables des anciens maîtres en ce genre ; et il donne lieu d'espérer de son talent des progrès continus, dignes d'une future célébrité.

» En ce sens, la Société sera heureuse de constater dar-

ticulièrement les titres que M. Marrou s'est créé à la sympathie publique.

» M. Marrou est membre de la Compagnie. Cette circonstance nous lie les mains quant à la participation aux prix et récompenses réglementaires. Cependant il vous appartient, Messieurs, de rechercher exceptionnellement, au moment où notre confrère représente si dignement à Anvers l'un de nos arts normands, s'il n'y aurait pas lieu de lui donner une marque de cette sympathie et de votre ferme espoir dans les succès de son avenir ».

Votre Commission, Messieurs, approuve de grand cœur ces conclusions, et sur sa proposition, la Société décerne à M. Marrou un diplôme contenant un extrait de la délibération motivée de la Compagnie, ses félicitations et l'expression de sa sympathie.

Un de nos collègues également, M. Louis Deschamps, a bien voulu donner à notre musée un dynamomètre de son invention, destiné à mesurer la résistance des fils de coton. M. Deschamps nous a également remis un ouvrage très complet sur le coton et traitant de sa provenance, de sa nature et de sa préparation dans l'industrie. Ici encore, Messieurs, nos statuts ne nous permettent pas de donner à l'inventeur une récompense en rapport avec le mérite et la valeur de ses travaux, qui, nous n'en doutons pas, seront hautement appréciés dans l'industrie cotonnière. Toutefois, la Société d'Emulation reconnaissant l'intérêt qu'ils peuvent présenter pour notre contrée, se fait l'interprète de la commission et adresse à M. L. Deschamps, tous ses remerciements pour les dons qu'il a bien voulu lui faire.

Deux mémoires nous ont été remis, l'un, sur la ventilation et le chauffage, et ayant pour épigraphe : « Le besoin qu'on a d'une chose suggère le moyen de se la procurer »

l'autre traitant d'un nouvel emploi industriel d'une substance minérale abondante, a pour épigraphe : « Economie et Recherche ».

Sur le rapport des commissions chargées d'examiner ces travaux, la Société reconnaît les efforts faits par leurs auteurs pour arriver au but. Elle leur adresse ici toutes les félicitations qu'ils méritent et les engage à persévérer dans cette voie. Notre Compagnie serait heureuse de donner plus que des encouragements ; mais envisageant d'un autre côté que les travaux présentés ne répondent pas entièrement aux programmes publiés, elle a le regret de ne pouvoir accorder une récompense.

M. Radiguet, constructeur d'appareils de précision à Paris, a fait don à notre musée d'une série de modèles fort bien faits et utiles à consulter ; en conséquence, la Compagnie, à titre de remerciement, décerne à M. Radiguet une médaille d'argent.

La Société d'Emulation appréciant également les modèles en verre qui lui ont été adressés par M. Bocq lui décerne une médaille d'argent en considération de la création à Rouen de cette nouvelle industrie, qui peut rendre des services réels aux études scientifiques.

Lors de l'exposition régionale de 1884, parmi nos collections, vous avez pu remarquer, Messieurs, une petite machine électrique qui produisait des étincelles fort respectables. Le constructeur de l'appareil a bien voulu en faire don à notre musée, et la Société, à titre de remerciement et reconnaissant le bon fonctionnement de cette machine, décerne à M. Hempel une médaille d'argent.

Enfin, Messieurs, vous avez été appelés à vous prononcer sur un mémoire traitant des principales améliorations apportées en France depuis dix ans, au profit de la classe ouvrière, au point de vue de l'épargne et de la prévoyance.

Ce travail ayant pour épigraphe : « C'est par les résultats obtenus qu'on peut juger du mérite d'une œuvre, » répond à l'un des prix portés au programme de la section d'économie et du commerce.

La section après mûr examen, dit M. Leclerc, rapporteur, a trouvé que l'auteur n'a pas donné à son travail tous les développements que le sujet comportait ; elle regrette surtout son silence sur les améliorations philanthropiques de ce genre existant dans nos régions. Dans la Seine-Inférieure il y a aussi des hommes d'initiative et de cœur. Nous avons l'honneur d'avoir parmi nous des industriels qui, depuis plusieurs années, ont donné à leurs auxiliaires une part dans les bénéfices de leurs établissements ; j'ai nommé nos collègues : MM. Besselièvre et Octave Fauquet.

Votre section pense qu'il n'y a pas lieu d'accorder une médaille d'honneur. Cependant, reconnaissant dans l'ensemble du travail des recherches sérieuses, une bonne coordination et constatant que cette œuvre est conçue dans un esprit très sage, très sain, qu'il s'y trouve des doctrines qu'il serait à souhaiter de voir se répandre dans la classe des travailleurs, la Société accorde une grande médaille d'argent au travail ayant pour épigraphe « C'est par les résultats obtenus qu'on peut juger du mérite d'une œuvre. »

RAPPORT SUR LES COURS PUBLICS

Professés sous le Patronage de la Société

EXERCICE 1884-1885

Par M. JULES DE LA QUÉRIÈRE

Secrétaire de correspondance

MESSIEURS,

Je viens vous exposer les résultats des concours qui ont clos le présent exercice. Appelé, plusieurs fois, à l'honneur de vous présenter ce rapport, j'ai pu suivre, d'année en année, le développement progressif de nos cours publics et gratuits.

C'est l'une des œuvres les plus utiles de la Société libre d'Emulation, et celle qui lui a mérité le plus d'encouragements et de l'Etat et de nos Administrations départementales et municipales.

A ces généreux protecteurs de notre œuvre, nous sommes heureux d'ajouter la Société des Amis des Arts qui vient de nous offrir une médaille d'honneur destinée spécialement au cours de dessin pour les jeunes filles. Ce prix sera pour elles un puissant élément d'émulation et nous en adressons à la Société des Amis des Arts nos bien vifs remerciements.

Depuis l'établissement de nos premiers cours publics, les sources où l'on puisait l'instruction se sont multipliées à l'envie; mais il semble que plus la science se répand et se propage, plus le désir de savoir se développe

en même temps. Aussi, nos salles sont-elles souvent trop petites pour contenir les jeunes gens des deux sexes qui se pressent autour de nos zélés professeurs; et nous voyons des concurrents de plus en plus nombreux se disputer les récompenses que nous décernons à la fin de chaque année. Certains de ces concurrents ont présenté des travaux d'un mérite réel.

Dans le cours d'arithmétique et d'algèbre professé avec tant de savoir par notre honorable collègue, M. E. Coindet, la palme de l'algèbre appartient, cette année, à une jeune fille. Qu'il me soit permis de dire, dussé-je offenser sa modestie, que son examen oral a été très brillant et que le Jury a demandé pour elle une distinction exceptionnelle.

Le cours de langue et de littérature française dont nous constatons, l'année dernière, les heureux résultats, a vu, cette année, tripler le nombre de ses auditeurs; il compte aujourd'hui de 85 à 90 élèves; et, dans la division supérieure, se trouvent des personnes qui ont obtenu un grade universitaire et se destinent à l'enseignement.

C'est un beau succès pour M. Lemaître.

Le Jury du concours d'histoire naturelle a complimenté le professeur, M. le docteur Tourneux, sur la manière distinguée avec laquelle certaines questions ont été traitées. Le programme des matières à enseigner est très chargé, et il est difficile au professeur de le parcourir entièrement en une seule année. Le grand nombre des auditeurs a engagé la Société à rechercher les moyens de donner à ce cours les développements qu'il mérite.

Les cours de comptabilité et de tenue de livres sont toujours très suivis; les opérations que nécessite le commerce international et les principes de la tenue de livres exposés avec clarté par MM. Balavoine-Lévy et Ludovic

Gully, ont paru bien compris des élèves. Cependant il nous a semblé que quelques-uns des candidats ne possédaient qu'imparfaitement certaines notions élémentaires indispensables, que l'on ne peut leur donner dans ces deux cours, mais qu'ils trouveront au cours d'arithmétique.

Le concours pour le droit commercial et le droit civil était peu nombreux ; nous ne saurions, cependant, trop engager les jeunes gens à profiter des leçons qui leur sont offertes gratuitement ; nous pourrions, en effet, citer des négociants notables de notre ville, appelés même aux fonctions de juges consulaires, et qui, lorsqu'ils étaient de jeunes employés de commerce, sont venus puiser aux cours de la Société les principes élémentaires de la science du droit.

Il est encore une classe nombreuse de jeunes gens occupés dans les études de notaires, d'avoués, d'agréés, d'huissiers, etc., à qui nos cours de droit commercial et de droit civil seront d'une grande utilité. Ils trouveront, dans MM. Langlois et Allais, des maîtres habiles qui n'épargneront ni leur temps ni leur peine.

Nos cours de langues vivantes sont toujours florissants ; le cours de langue anglaise réunit à lui seul près de deux cents auditeurs. L'étude de la langue allemande est aussi en progrès, il n'en saurait être autrement pour la langue italienne. On comprend combien ces trois idiomes deviennent nécessaires aux commerçants par suite de l'extension de plus en plus grande des relations de notre port avec l'étranger.

MM. Hantion, Walter et Nicolle se partagent cet enseignement, et les examens ont constaté les excellents résultats obtenus par eux.

Les cours d'hygiène et de chimie, professés par M. le

docteur Laurent et par M. Raimond Coulon, ont toujours un auditoire nombreux qui vient y chercher les notions exigées aux examens du brevet d'institutrice.

Si nos salles sont insuffisantes pour les cours que je viens de citer, à plus forte raison le sont-elles pour nos cours de dessin et de modelage, qui réunissent près de deux cents élèves. Aussi, notre Compagnie est-elle obligée d'emprunter aux autres Sociétés savantes, siégeant comme nous dans le même palais, leurs salles de réunions; j'ajouterai que leur concours ne nous a jamais fait défaut.

Nos habiles professeurs, MM. Melotte, Duboc, Wilhelm et Devaux, trouvent dans l'empressement de leurs élèves, dont plusieurs viennent de localités éloignées de Rouen, la récompense de leur dévouement.

Les deux nouveaux cours d'astronomie populaire et de météorologie, fondés l'an dernier, ont été inaugurés devant un public nombreux, par MM. Raimond Coulon et Ludovic Gully.

Dans le cours d'astronomie populaire, M. Raimond Coulon, s'aidant pour ses démonstrations d'appareils inventés et construits par lui, est parvenu à aplanir les difficultés que présente cette science.

De son côté, M. Ludovic Gully a su intéresser son auditoire par l'exposition de la marche des instruments adoptés pour les observations météorologiques et par la description de phénomènes curieux à étudier.

Le cours de météorologie est le complément nécessaire de l'observatoire départemental créé par la Société, et dans lequel sont concentrées et publiées les observations journalières touchant l'état de l'atmosphère, l'étude des coups de foudre et des phénomènes électriques et magnétiques. La Société fait appel à toutes les bonnes volontés pour multiplier ces observations, dont l'ensemble servira à

l'étude de la climatologie de notre contrée, au grand profit de nos agriculteurs.

Dans un autre ordre de faits, l'enseignement donné par l'exposition permanente organisée dans le Musée industriel fondé par la Société, avec le concours du Département et l'appui de la Chambre de Commerce, va prendre de nouveaux développements. Notre Musée, reconnu officiellement *Musée commercial*, reçoit, pour sa bibliothèque, les publications du Ministère du Commerce : *Moniteur officiel du commerce*, *Rapports des Consuls à l'étranger*, *Avis commerciaux*, etc. Dans ces publications, nos négociants trouveront des renseignements utiles sur la manière de préparer et de présenter les produits destinés à l'étranger, sur les usages, le système monétaire et d'échange de chaque pays; connaissances indispensables pour le commerce d'exportation.

Nos collections se sont accrues encore, cette année, par les dons nombreux que la Société a pu obtenir des fabriques les plus renommées de France et de plusieurs négociants importateurs de denrées coloniales.

Ces collections ont déjà fourni à M. Raimond Coulon la matière d'une série de conférences très intéressantes et très suivies; ce n'est pas trop présumer de son zèle que de lui demander de continuer ce haut enseignement technique, dont profitera une jeunesse avide de l'entendre.

Tel est, Messieurs, pour l'exercice 1884-1885, le résumé d'une partie des travaux de la Société que j'étais chargé de vous présenter. Si l'honneur d'avoir institué ces cours publics revient à nos aînés, leur développement graduel nous appartient, à nous, leurs successeurs.

Fondée, il y a bientôt un siècle, en vue d'être utile au bien public et non pour le profit personnel de ses membres, la Société libre d'Emulation du Commerce et de

l'Industrie s'est toujours appliquée à satisfaire aux besoins les plus urgents de notre département; elle a reconnu, il y a cinquante ans, la nécessité de vulgariser l'instruction. A son appel, des hommes généreux se sont levés; par leur savoir, par leur dévouement, l'œuvre de la Société prospère; elle a conquis des droits à la reconnaissance publique, qu'ils en reçoivent ici les remerciements de la Compagnie.

Nous procéderons maintenant à l'appel de nos lauréats :

Législation commerciale.

Professeur : M. LANGLOIS.

Médaille d'argent. . . . M^{lle} Charlotte CHICOT.

Médaille de bronze. . . . M. Gaston PHILIPPE, empl. de c^{ee}

Comptabilité.

Professeur : M. BALAVOINE-LÉVY.

Médaille d'argent. . . . M. Gabriel MAISONNEUVE.

Médaille de bronze. . . . M^{lle} Charlotte CHICOT.

Médaille de bronze. . . . M. Louis CORDIER.

Mention honorable. . . . M. Edouard DUFOUR.

Tenue de livres.

Professeur : M. L. GULLY.

Jeunes filles

Prix du Ministre de l'Ins-

truction publique. . . M^{lle} Angèle LESEIGNEUR.

Médaille d'argent. . . . M^{lle} Lucie LEFEBVRE.

Médaille de bronze. . . . M^{lle} Emilie VOGEL.

Mention honorable. . . . M^{lle} Blanche LEBIS.

Jeunes gens.

- Médaille d'argent. . . . M. Pierre MAILLET.
Médaille de bronze. . . . M. Georges AUVRAY, empl. de c^{ce}.
Médaille de bronze. . . . M. Alexandre QUESNOT.
Mention honorable. . . . M. Gaston PHILIPPE, empl. de c^{ce}
Mention honorable. . . . M. Pascal DESJARDINS.
-

Hygiène.

Professeur : M. le D^r LAURENT.

- Médaille d'argent. . . . M^{lle} Augustine D'HUVÉ.
Médaille de bronze. . . . M^{lle} Augustine MASSIÈS.
Mention honorable. . . . M^{lle} Valérie JAUEL.
Mention honorable. . . . M^{lle} Irma MATHIEU.
-

Chimie et Sciences physiques.

Professeur : M. Raimond COULON.

Jeunes filles.

Prix du Ministre de l'Ins-

- truction publique. . . M^{lle} Alphonsine GENTIL.
Médaille d'argent. . . . M^{lle} Augustine GENETEL.
Médaille de bronze. . . . M^{lle} Angèle LESEIGNEUR.
Médaille de bronze. . . . M^{lle} Jeanne LETAILLER.

Jeunes gens.

- Mention honorable. . . . M. Félix CHEMIN.
Mention honorable. . . . M. Eugène RUAULT.

Langue anglaise.

Professeurs : MM. WALTER et HAUTION.

COURS SUPÉRIEUR.

Jeunes filles.

Médaille d'argent. . . . M^{lle} Angèle FONTAINE.
Rapp. de méd. d'argent. M^{lle} Marie-Louise EUVRARD.

Jeunes gens.

Mention honorable. . . . M. Gaston PHILIPPE.

COURS DE 2^e ANNÉE.

Jeunes filles.

Médaille d'argent. . . . M^{lle} Charlotte CHICOT.
Médaille de bronze. . . . M^{lle} Jeanne CREVEL-LES AULNIER
Médaille de bronze. . . . M^{lle} Jeanne SANGUIN.
Mention honorable. . . . M^{lle} Marie LACOMBE.
Mention honorable. . . . M^{lle} Jeanne DUVAL.

Jeunes gens.

Mention honorable. . . . M. Daniel LENOIR.
Mention honorable. . . . M. LECORBELLIER.
Mention honorable. . . . M. Gaston LEFEBVRE.

COURS DE 1^{re} ANNÉE.

1^{re} DIVISION.

Médaille d'argent. . . . M^{lle} Albertine BELLOUIN.
Médaille de bronze. . . . M^{lle} DUHAMEL.
Médaille de bronze. . . . M^{lle} Marie OTHON.
Mention honorable. . . . M^{lle} Jeanne DESCHAMPS.
Mention honorable. . . . M^{lle} Louise DUVAL.
Mention honorable. . . . M^{lle} Blanche JOSQUIN.

2^e DIVISION.

Médaille d'argent. . . . M^{lle} Irma MATHIEU.
Médaille de bronze. . . . M^{lle} Gabrielle DUBOIS.
Médaille de bronze. . . . M^{lle} C. DESMET.
Mention honorable. . . . M^{lle} Valérie JAUEL.
Mention honorable. . . . M^{lle} Antoinette FOUCHÉ.
Mention honorable. . . . M^{lle} Léontine HARDY.
Mention honorable. . . . M. William DESCHAMPS.

Langue allemande.

Professeur : M. WALTER.

COURS SUPÉRIEUR.

Diplôme, hors concours M. Daniel LENOIR.
Médaille de bronze. . . . M. Joseph HAUMESSER.
Mention honorable. . . . M^{me} Pauline NAVET.

COURS DE 2^e ANNÉE.

Médaille de bronze. . . . M^{lle} Albertine BELLOUIN.
Mention honorable. . . . M. Edouard BRETON.

COURS DE 1^{re} ANNÉE.

Médaille de bronze. . . . M. Henri LEGEMBLE.
Mention honorable. . . . M. Gaston PHILIPPE.
Mention honorable. . . . M^{lle} Marie AUBERT.

Dessin et Ornementation.

Professeurs : MM. MELOTTE, DUBOC et WILHELM.

DESSIN D'APRÈS LA BOSSE.

DIVISION SUPÉRIEURE. — *Académie d'après la bosse.*

Rapp. de 1^{er} Prix..... M^{lle} Angèle FONTAINE.

Prix du Ministre des

Beaux-Arts..... M^{lle} Angèle RICHTER.

Tête d'après la bosse.

Rapp. de méd. d'argent. M^{lle} Suzanne BRASIL.

Médaille d'argent..... M^{lle} Jeanne DÉPENSIER.

Médaille de bronze... M^{lle} Marie LOÏEZ.

Mention honorable.... M^{lle} Elisa ROOD.

Mention honorable.... M^{lle} Marguerite de VERDAL.

Ornements d'après la bosse.

Médaille d'argent..... M^{lle} Marie GÉRARD.

Médaille de bronze.... M^{lle} Berthe RENOUF.

Médaille de bronze.... M^{lle} Thérèse MAREST

Mention honorable.... M^{lle} Jeanne BALEY.

Mention honorable.... M^{lle} Henriette AVON.

DESSIN D'APRÈS LE MODÈLE GRAPHIQUE.

1^{re} DIVISION. — *Tête ombrés.*

Médaille de la Société

des Amis des Arts.. M^{lle} Marie NICOLLE.

Médaille d'argent..... M^{lle} Marguerite DUPRÉ.

Mention honorable.... M^{lle} Madeleine HERTZ.

2^e DIVISION. — *Tête.*

Médaille d'argent..... M^{lle} Marie HUBERT.

Médaille de bronze.... M^{lle} Blanche ABSIRE.

Mention honorable.... M^{lle} Anna ENGI.

Mention honorable.... M^{lle} Gabrielle DUBOIS.

2^e DIVISION. — *Ornement.*

Médaille d'argent. . . . M^{lle} Augustine MASSIÈS.
Médaille de bronze. . . . M^{lle} Valérie JAUDEL.

3^e DIVISION.

Médaille de bronze. . . . M^{lle} Marguerite CHIROL.
Médaille de bronze. . . . M^{lle} Eugénie HAUTOT,
Mention honorable. . . . M^{lle} Blanche BROTOT.
Mention honorable. . . . M^{lle} Estelle ROSAY.
Mention honorable. . . . M^{lle} Valentine CHIROL.
Mention honorable. . . . M^{lle} Jeanne BAL.

Eléments.

Mention honorable. . . . M^{lle} Louise FOSSART.
Mention honorable. . . . M^{lle} Jeanne FOSSART.

Jeunes gens.

Dessin d'après la bosse.

1^{re} année.

Médaille de bronze. . . . M. Julien FÉRON.
Mention honorable. . . . M. Raoul DUMESNIL.
Mention honorable. . . . M. Marius TIRANT.

Dessin d'après le modèle graphique.

Académie.

Médaille d'argent. . . . M. Léon TOUCHEBEUF.
Médaille de bronze. . . . M. Eugène RUAULT.
Mention honorable. . . . M. Raoul BONET.
Mention honorable. . . . M. Victor JOLY.
Mention honorable. . . . M. Albert RESTANCOURT.

2^e DIVISION. — *Tête.*

Médaille d'argent. . . . M. Henri BIAS.
Médaille de bronze. . . . M. Louis DECONIHOUT.
Mention honorable. . . . M. Ernest DELATTRE.
Mention honorable. . . . M. William DESCHAMPS.
Mention honorable. . . . M. Albert BECKER.
Mention honorable. . . . M. Hippolyte GAURAN.

3^e DIVISION.

Médaille de bronze. . . . M. Victor PETIT.
Mention honorable. . . . M. Armand KLOTZ.
Mention honorable. . . . M. Jean FONTAINE.
Mention honorable. . . . M. Pascal DESJARDINS.

Eléments.

Mention honorable. . . . M. Albert FOURNIER.
Mention honorable. . . . M. Charles LECOMTE.
Mention honorable. . . . M. Georges PHILIDOR.

Modelage.

Professeur : M. DEVAUX.

Jeunes filles.

1^{re} DIVISION. — *Tête.*

Médaille d'argent. . . . M^{lle} Angèle FONTAINE.
Médaille d'argent. . . . M^{lle} Angèle RICHTER.
Médaille de bronze. . . . M^{lle} Madeleine COULON.

Bas-relief.

Rappel de méd. d'arg. M^{lle} Jeanne RIVAGE.

2^e DIVISION. — *Ornement.*

Médaille de bronze . . . M^{lle} Suzanne RIVAGE.
Mention honorable . . . M^{lle} Henriette AVON.

Jeunes gens.

DIVISION SUPÉRIEURE. — *Modelage d'après l'antique.*

Prix du Ministre des

Beaux-Arts M. Jules FERRAND, sculpteur.
Médaille d'argent M. Louis DECONIHOUT, sculpteur
Médaille d'argent M. Fernand BOCQUET, —
Médaille de bronze . . . M. Gustave WEIL, soldat au 20^e
bataillon de chasseurs à pied.

1^{re} DIVISION. — *Ornement d'après l'antique.*

Médaille de bronze . . . M. Eugène FERRAND, sculpteur.
Médaille de bronze . . . M. MALLET.
Mention honorable . . . M. Raoul DUMESNIL, employé
de commerce.
Mention honorable . . . M. Armand SORGHE, architecte.

Arithmétique.

Professeur : M. E. COINDET.

Jeunes filles.

Médaille d'argent M^{lle} Eugénie PIEL.
Médaille de bronze . . . M^{lle} Augustine MASSIÈS.
Mention honorable . . . M^{lle} Valérie JAUDEL.
Mention honorable . . . M^{lle} Irma MATHIEU.
Mention honorable . . . M^{lle} Alphonsine GENTIL.

Jeunes gens.

Médaille de bronze . . . M. Gabriel MAISONNEUFVE.

Algèbre.

Professeur : M. E. COINDET.

Jeunes filles.

Diplôme hors concours

avec félicitations . . . M^{lle} Eléontine DELAMARE.

Médaille de bronze . . . M^{lle} Eugénie PIEL.

Mention honorable. . . M^{lle} Valérie JAUDEL.

Jeunes gens.

Médaille de bronze . . . M. Gabriel MAISONNEUFVE.

Géométrie et arpentage.

Professeur : M. Ludov. GULLY.

Jeunes filles.

Médaille d'argent M^{lle} Jeanne RIVAGE.

Jeunes gens.

Médaille d'argent M. Fernand LONGVAL.

Médaille d'argent M. Aimé LEVASSEUR.

Médaille de bronze M. Raoul DUMESNIL.

Médaille de bronze M. Gaston ALABARBE.

Mention honorable M. Félix CHEMIN.

Mention honorable M. Eugène RUAAULT.

Littérature Française.

Professeur : M. LEMAITRE.

Jeunes filles.

Section A.

Médaille d'argent. . . . M^{lle} Angèle HATAT.
Médaille de bronze. . . M^{lle} Volumnie BUQUET.
Médaille de bronze. . . M^{lle} Eugénie DEMMER.
Mention très honorable. M^{lle} Marie GÉRARD.
Mention très honorable. M^{lle} Thérèse MAREST.

Section B.

Médaille d'argent. . . . M^{lle} Eléontine DELAMARE.
Médaille de bronze. . . M^{lle} Gabrielle MAHIEU.
Mention honorable. . . M^{lle} Jeanne BALEY.
Mention honorable. . . M^{lle} Marie NOURRY.

Jeunes gens.

Médaille d'argent. . . . M. Gabriel MAISONNEUFVE.
Médaille de bronze. . . M. Manuel LECLERC.

1^{re} DIVISION. — Section A.

Médaille d'argent. . . . M^{lle} Louise SIMON.
Médaille de bronze. . . M^{lle} Noémi TIGÉ.
Médaille de bronze. . . M^{lle} Esther BOTTAIS.
Mention très honorable. M^{lle} J. MARMION.
Mention honorable. . . M^{lle} Augustine MASSIÈS.
Mention honorable. . . M^{lle} Laura DIDIER.

Section B.

Médaille d'argent. . . . M^{lle} Marthe PÉNANT.
Médaille de bronze. . . M^{lle} Henriette SCHLUMBERGER.
Médaille de bronze. . . M^{lle} Marie BALAVOINE.
Mention honorable. . . M^{lle} Eugénie Piel.
Mention honorable. . . M^{lle} Geneviève MAREST.

2^e DIVISION.

Médaille de bronze . . . M^{lle} Augustine GÉNÉTEL.
Mention très honorable. M^{lle} Irma MATHIEU.
Mention très honorable. M^{lle} Valérie JADEL.
Mention honorable . . . M^{lle} Marie DUVAL.
Mention honorable . . . M^{lle} Lydie LARDANS.
Mention honorable . . . M^{lle} Céline HOUPAIN.

2^e DIVISION. — 2^e Section.

Mention très honorable. M^{lle} Augustine D'HUVÉ.
Mention très honorable. M^{lle} Blanche DUJARDIN.
Mention honorable . . . M^{lle} Adèle SIMON.
Mention honorable . . . M^{lle} Angèle LESEIGNEUR.
Mention honorable . . . M^{lle} Jenny LE PRÉVOST.
Mention honorable . . . M^{lle} Jeanne LE BOUCHER.

Histoire naturelle.

Professeur : M. le D^r TOURNEUX.

Prix du Ministre de l'Ins-

truction publique . . . M^{lle} Eléontine DELAMARE.
Médaille d'argent . . . M^{lle} Augustine GÉNÉTEL.
Médaille de bronze . . . M^{lle} Gabrielle MAHIEU.
Médaille de bronze . . . M^{lle} Eugénie DEMMER.
Mention honorable . . . M^{lle} Marie GÉRARD.
Mention honorable . . . M^{lle} Marie NOURRY.
Mention honorable . . . M^{lle} Esther BOTTAIS.

Droit civil.

Professeur : M. ALLAIS.

Médaille d'argent..... M. Gustave MÉGARD, cl. de not^{re}.

Médaille de bronze.... M. Paul DAVID, clerc de notaire.

Langue italienne.

Professeur : M. E. NICOLLE.

Médaille d'argent..... M. Gabriel MAISONNEUVE.

Médaille de bronze.... M. Daniel LENOIR.

Météorologie.

Professeur : M. Ludovic GULLY.

Médaille d'argent..... M. Gabriel MAISONNEUVE.

Astronomie populaire.

Professeur : M. Raimond COULON.

Médaille d'argent..... M. Paul DELAPORTE.

Médaille de bronze.... M^{lle} Angèle FONTAINE.

Médaille de bronze.... M. Gabriel MAISONNEUVE.

Un Ouvrage scientifique est offert à M^{lle} Charlotte CHICOT, en remerciement de son concours pour la rédaction des leçons du cours.



COMPTE-RENDU DE L'EXERCICE 1884-85

Par M. EUGÈNE COINDET

Secrétaire de Bureau

MESSIEURS,

Conformément à nos statuts, je viens vous rendre compte des divers travaux présentés par les membres de notre Compagnie pendant l'exercice 1884-85, qui comprend le laps de temps écoulé entre la séance publique de juin 1884 et celle à laquelle nous avons assisté le 14 du mois dernier.

En premier lieu, nous trouvons une communication fort intéressante de M. Lucet sur l'Ailante glanduleux ou Faux-Vernis du Japon. Notre collègue a traité cette étude aux points de vue botanique, chimique, médical et pharmacologique avec tous les détails nécessaires pour la connaissance exacte de cet arbre, que l'on peut voir sur la place du Lycée-Corneille.

M. L. Gully, professeur du cours de météorologie, nous présente une série de tableaux graphiques résumant les observations météorologiques faites à Rouen de 1845 à 1884, c'est-à-dire pendant une période de 40 ans. Ces tableaux offrent des renseignements précieux pour la contrée, surtout depuis la création de notre observatoire. M. Gully a bien voulu faire don à la Société de ses travaux, si utiles à l'agriculture.

Plusieurs de nos séances ont été remplies par la discussion des changements proposés pour nos statuts. Il en

est résulté un nouveau règlement qui a été mis en vigueur à partir du 1^{er} janvier 1885. Souhaitons que, par la suite, ces modifications puissent améliorer sous tous les points de vue la position de notre Compagnie.

Notre savant collègue M. Nicolle, dont les travaux artistiques sont appréciés de tous, nous a initiés aux différentes phases du travail de la gravure à l'eau forte. Il nous a également fait connaître ce que l'on entendait par les états de planches. Cette étude, qui nous a vivement intéressés, a été pour ainsi dire le prélude de la conférence faite par M. Nicolle dans la grande salle de l'Hôtel-de-Ville, le 19 février 1885, devant un public nombreux, dont les applaudissements ont été une preuve du mérite de notre collègue et aussi de tout l'intérêt que nos concitoyens prennent à nos travaux.

M. Cusson, dans un travail fort étendu et fort bien fait, nous a entretenus de la taxe du pain, des suites de son abolition par rapport au prix du pain comparé à celui du blé et de la farine. Cette étude figure, ainsi que vous avez pu le voir, Messieurs, dans la première partie de notre Bulletin de 1885.

Nous y trouvons également, d'abord une étude sur l'électricité atmosphérique, par M. R. Couton, qui nous a également entretenus des observations faites sur les chutes de pluie pendant 1884 au moyen de son pluviographe, et en second lieu le résumé des observations météorologiques faites en 1884 par M. Gully.

M. Leclerc, avec tout le savoir qu'il possède pour traiter les questions agricoles, nous a fait voir les souffrances de l'agriculture, et, à cet égard, notre collègue nous a présenté un travail fort intéressant sur le Canada.

Dans la séance du 1^{er} avril, M. Lebon, alors notre vice-président, nous a annoncé que la Commission char-

gée de la direction de l'Exposition régionale de 1884 avait disposé d'une somme de 6,500 fr. en faveur de notre Compagnie, à la charge de décerner, tous les cinq ans, un prix de 1,200 fr. pour une œuvre d'utilité publique. Dans cette même séance, M. de Vesly a donné communication du travail qu'il devait présenter au Congrès de la Sorbonne, et traitant des amulettes païennes.

M. de Lérue, dans une communication littéraire, vous a présenté, Messieurs, une étude fort intéressante sur l'état de dépérissement dans lequel se trouve actuellement la poésie, suivant l'opinion de notre collègue. Puis M. Leclerc nous a fait connaître le résultat des travaux de la Commission chargée d'examiner un des travaux que vous avez récompensés à la dernière séance publique. Ce travail avait pour épigraphe : « C'est par les résultats obtenus qu'on peut juger du mérite d'une œuvre. »

Notre collègue, M. Maridort, nous a fait connaître une nouvelle application du sulfure de carbone, ainsi qu'un saccharimètre optique simplifié dû à M. Tarin.

MM. Gravier et E. Nicolle clôturent l'exercice 1884-85, et ont présenté à notre Compagnie, le premier un travail fort bien fait sur Brousse, en Asie-Mineure, et le second une étude pleine d'intérêt et intitulée : *Notes et souvenirs sur les peintres rouennais jusqu'à nos jours*.

Enfin, Messieurs, dans la séance publique qui a eu lieu le 14 juin dernier, M. le Président a prononcé un discours dont vous avez pu tous apprécier la valeur au double point de vue de l'économie politique et sociale.

Votre Secrétaire de bureau vous a lu les rapports sur les prix Dumanoir et sur le concours des prix et médailles, et M. de la Querrière a terminé la séance en faisant un rapport sur les cours publics et en proclamant les noms de nos lauréats.

LES LICENCES POÉTIQUES

Par M. J.-A. DE LÉRUE

Ce n'est pas sans doute une grande découverte que je fais, en me persuadant que ce qu'on appelle les *licences poétiques* a exercé dans ce dernier siècle une influence affaiblissante sur le goût qu'on avait généralement naguère pour la poésie.

Ce qui faisait en grande partie l'attrait des littératures des siècles précédents, c'était, indépendamment de la création de tableaux tirés de l'ordre naturel des choses ou des idées reçues dans les classes supérieures, un certain arrangement singulier, une forme imprévue qui leur donnaient le cachet de l'originalité. Le fond répondait bien à ce que pouvaient concevoir les vulgaires connaissances ; mais dans la manière de l'exprimer, tout écrivain se promettait et se permettait de distinguer son œuvre par une finesse particulière de langage dont il fallait avoir la clé.

C'est ainsi que, dans la composition des vers, les poètes étaient admis à employer, pour décrire les éléments, les personnages, les caractères et les faits qui tombent sous les sens, des expressions choisies, spéciales, plus ou moins exactes, mais ordinairement surprenantes pour les non initiés qui n'entendaient que le langage courant.

Ces tropes avaient parfois leur genre de beauté, leurs hardiesses heureuses, leur ingéniosité. Le régime poétique s'en empara et s'en fit une loi qui devint tout à la fois la difficulté et la gloire de son travail ; et ce qui, dans l'ori-

gine, n'avait probablement été cherché qu'en vue de faciliter la rime et d'éviter la trop grande uniformité des figures, s'imposa à la longue comme une règle que les personnes douées d'un goût plus simple eussent été mal venues à enfreindre.

Mais les licences poétiques — comme toutes les licences — n'ont qu'un empire limité ; et malgré le mérite conventionnel qu'on accordait à leur usage, il faut croire qu'elles tenaient en suspension, dans leur principe, un virus morbide que devaient dégager plus tard les transformations de l'esprit littéraire.

Ainsi, à mesure que les sciences prenaient une plus grande place dans l'instruction générale et que leurs définitions approchaient davantage de l'exactitude, les lecteurs de poésies se trouvèrent mieux armés contre les surprises agréables mais parfois trompeuses de la mélodie rythmique. Ils y cherchèrent la précision, qui leur était devenue un besoin, et ils aperçurent aisément, dans le cadre brillant du poème, les incorrections, les non-sens, les dénominations fantaisistes qui leur avaient échappé autrefois. De là une réaction qui ne fût que trop facilitée par le dédain des prosateurs techniques pour qui le fait, avec ses déductions positives, est l'ennemi-né des développements d'une imagination poétique.

En se fermant aux délicatesses de cette musique qui les avaient flattées jusqu'alors, les oreilles ne s'ouvrirent plus qu'aux sonorités plus rudes mais uniformes du langage scientifique. Or, celui-ci avait bien assez à faire de désigner les choses par des noms connus de la foule et d'y ajouter, même trop souvent, des composés empruntés aux idiomes étrangers qu'en d'autres circonstances on eût traité de barbarismes. Il continua plus que jamais d'écarter de son programme toutes les expressions simplement gra-

cieuses pouvant rappeler l'art, la mélodie et les floritures du génie littéraire.

Je ne dirai pas que, de ce jour, la poésie fût frappée mortellement, mais il est certain qu'elle en devint bien malade, non pas dans son essence qui est, quoiqu'on fasse, éternelle, mais dans ses rapports avec l'empire qu'elle exerçait sur le goût public et, par suite, sur l'éducation.

Aussi, pour ne pas être complètement délaissée, la voit-on de notre temps se résigner à sacrifier quelque chose de l'harmonie et de la cadence, se plier à la direction nouvelle en transformant son art de telle sorte qu'à l'aide d'inversions répétées, d'une simplicité d'images exagérée et voulue, de l'emploi de figures peu relevées auxquelles la noble muse avait toujours été réfractaire, elle est parvenue à se déguiser tellement qu'on se demande si les vers de l'école moderne, si rocailleux et si péniblement ciselés, ne seraient pas tout simplement un essai de prose nouvelle où le hasard mettrait de loin en loin quelques jets d'une mélodie surannée.

Oh ! certes, on sent dans ces compositions un grand effort ; on voit que les derniers tenants de la muse n'ont pas tout à fait rompu avec l'une des maîtresses qualités de leur mère : la pensée ; que surtout ils s'évertuent à rencontrer la rime riche, à amener bien ou mal la chute finale d'une strophe ; rappelant sous ce double rapport le compagnon réaliste du poète,

qui sifflait, en marchant, à défaut de pensée ¹.

Mais, à part ces mérites, — qui seraient irrévérencieusement comparables à ceux du bûcheron abattant des arbres, ou du terrassier creusant une excavation — quelle

¹ He whistled as he went for want of thought. — (Dryden.)

distance entre cette œuvre pénible et le vol libre, aisé, lumineux, de l'élégante fille de Jupiter et de Mnémosyne, qui franchit d'un coup d'aile le temps et l'espace, et qui, si elle se heurte parfois aux nuages qui voilent la perfection suprême, laisse du moins après elle, sur le monde engourdi, une trace brillante et régénératrice !

Il faut en prendre son parti ; avec ou sans ses licences, l'antique forme poétique du langage humain subit à cette heure une évolution qui l'affaiblit et l'énérve. La poésie pourra charmer encore, dans les heures de solitude, quelques esprits simples et doux qui ne comptent que parmi les blessés dans la bataille de la vie ; elle aura encore peut-être le privilège de caresser la rêverie féminine ; quelques-uns l'accueilleront comme un supplément d'exercice intellectuel, une de ces distractions anodines que recherche « la bonne compagnie ». Mais ce ne sera plus là que les écrivains de talent en quête de renommée feront appel à la fortune littéraire ; et que la masse du public portera ce précieux enthousiasme qui n'est pas sans seconder leur émulation et consolider leurs triomphes.

On peut même présumer que plus nous nous enfoncerons dans la technologie à outrance, qui promet aux nouvelles générations tant de savants non moins ahuris qu'utilitaires, plus l'indifférence générale pour la vraie poésie s'accroîtra ; et qu'il viendra un moment où les seuls archéologues s'intéresseront à ces lointaines arcanes d'un art qui, après avoir bercé le spiritualisme des pères, ne pourra plus, sans une sorte de ridicule, être recommandé au matérialisme des enfants.

C'est alors que, rappelant la dolente exclamation de la Sibylle Libienne : « Les Dieux se taisent ! » on entendra au fond des âmes poétiques cette plainte douloureuse d'une souveraineté disparue :

« Philomèle est morte ! Le positivisme l'a tuée ! »¹

¹ Il est curieux de relever, à ce propos, l'aveu considérable d'un critique d'art moderne (M. Charles Blanc) quant à l'action prédominante du spiritualisme, de l'imagination sur les arts. Il s'agit ici des figures sibylliques peintes par Michel-Ange.

Après avoir caractérisé la remarquable expression de chacune de ces figures, M. Blanc, entraîné malgré les suggestions de son entourage vers la vérité, se prononce en ces termes :

« C'est ici, dit-il, qu'on peut voir combien est misérable cette prétendue doctrine de réalisme renouvelée de nos jours par des ouvriers en peinture. N'est-il pas remarquable que des ouvrages, placés par l'admiration publique au sommet de l'art, des ouvrages impossibles à surpasser, à égaler, ont été faits par un artiste qui, enfermé tout seul dans la chapelle Sixtine, sans copier la nature, sans avoir besoin de faire poser le modèle autrement que pour s'assurer d'une forme ou d'un mouvement, a su créer, en vertu de sa science profonde, des êtres à la fois surnaturels et humains ? Où les aurait-il trouvés *autre part que dans son âme*, ces types *qui représentent et qui résument les sentiments les plus élevés*, sous des formes puissantes et génériques ? Qu'on nous cite un peintre naturaliste qui ait inventé de pareilles choses et qui en ait seulement approché ! Pourtant elle est puisée *dans l'essence même de la vérité l'invention* de ces figures de sibylles ; mais c'est une vérité choisie, épurée, primordiale, dégagée de tous les accidents qui ont pu la défigurer et la corrompre dans l'individu vivant ; et c'est ainsi que Michel-Ange nous enseigne, par l'éloquence de son spiritualisme, ce grand principe de l'art : qu'il faut prendre la nature pour modèle, et ne pas prendre un modèle pour la nature. »

Ab uno disce omnes.

Octobre 1884.

CONSIDÉRATIONS

SUR

L'ŒUVRE DE L'ACADÉMIE DES JEUX FLORAUX

(Rapport sur les Recueils de 1884 et 1885)

par M. J.-A. DE LÉRUE

MESSIEURS,

Toute poésie rythmée, même celle qui, sous le patronage autorisé de l'*Académie des Jeux floraux* acquiert le privilège de la notoriété, exige de son lecteur des dispositions d'esprit et jusqu'à une sorte d'initiation préalable sans lesquelles il est difficile d'en ressentir le charme : les intelligences ouvertes à l'attrait du beau ne manquent pas, il est vrai, de distinguer ces poésies des compositions moins châtiées du même genre que l'on rencontre dans d'autres recueils académiques, où celles-ci ne figurent qu'à titre d'accessoire. Mais, pour la plupart des personnes qui lisent des vers, ce jugement repose plutôt sur la science et la difficulté vaincue que sur la spontanéité d'une sympathie ayant sa source dans la communication directe de l'émotion du poète. Ces personnes ne sont guère touchées par l'effusion d'un cœur délicat qui se plaint ou qui vibre en chantant : ce qui les intéresse, c'est l'imprévu, la singularité de la forme ; ce sont les mélodies de l'expression.

La preuve, c'est qu'en général les travaux poétiques,

pour fixer la mémoire du public et frapper sa pensée aussi bien que pour s'assurer le succès, ont besoin aujourd'hui de l'appareil mouvementé que le théâtre leur communique.

Il y a encore un autre accident qui n'est pas sans influence sur « le commerce des Muses » comme disaient nos pères. Nous sommes bien éloignés, en effet, de ces temps — diversement appréciés — où les personnages de grande notabilité, chefs d'Etat ou bienfaiteurs des peuples, se montraient fiers d'être reçus à l'entrée des villages, sous une arcade rustique décorée de fleurs, par « les bonnes gens du fidèle pays de France » et d'y entendre, avec patience et bonté, quelque naïf épithalame, ordinairement en vers ou à peu près. Les illustres voyageurs savaient par expérience ce que coûte de temps et de réflexions la ciselure même imparfaite du moindre discours en langue rythmée, et ils en tenaient compte à leurs modestes congratulateurs.

A présent que les magisters de village ont trop à faire pour se répandre en conceptions poétiques, et que, d'un autre côté, les ci-devant princes sont remplacés par des ministres et des députés qui se piquent surtout de positivisme, on conçoit que ce naïf usage d'autrefois ait beaucoup perdu de sa valeur. Des chants et des bruits plus éclatants sont préférés par les Excellences en villégiature ; et si même, par aventure, quelque discours en prose leur est décoché, elles n'encouragent pas trop la propagation de cet hommage, se terminant presque toujours par quelque supplique intéressée.

Cette ressource précieuse de l'ancien dityrambe est donc, elle aussi, désormais fermée à la poésie, et il n'en resterait aucune trace dans les programmes officiels si ce n'était quelquefois la présence, sur le sentier des récep-

tions, des robes blanches des jeunes filles des champs, cette poésie éternelle qu'un bon curé sagement opportuniste a l'inspiration de présenter, avec ses tremblantes espérances de pacification.

Mais ne nous écartons pas tant de notre sujet et demandons-nous pourquoi, indépendamment des causes qui viennent d'être dites, la vie poétique prend de nos jours si peu de place dans les préoccupations sociales.

Serait-ce parce que le monde se croit plus sérieux, plus pratique qu'autrefois, et que, voué par les nécessités de « la lutte pour la vie matérielle » aux choses de la conservation animale — que les égoïstes appellent le bien-être — il s'est habitué à ne regarder l'élément poétique que comme un appoint agréable sans doute, mais secondaire et improductif?

Si une telle disposition venait à se généraliser, il est certain que les nombreux postulants qui continuent, malgré tout, de se presser aux *Concours des Jeux floraux*, en deviendraient inconsolables, et que la vieille Académie de Clémence Isaure n'aurait plus qu'à fermer ses portes, ouvertes depuis l'an 1324, et à suspendre sa lyre muette dans le sanctuaire de l'archéologie.

Mais il n'en est pas encore ainsi : on retrouve ça et là, surtout dans les régions que vous habitez, Messieurs, quelques amateurs de beaux et bons vers ; et chaque année, à cette époque bénie des vieillards où les fleurs vivantes s'épanouissent, l'Académie toulousaine ne manque pas d'offrir à la tribu enfiévrée des rimeurs ses fleurs symboliques, où le *Souci* lui-même apparaît à côté de la *Violette*, et qui ont pour les rares favorisés ce double mérite d'une image printanière et..... d'une valeur lapidaire.

A une époque où les institutions humaines apparais-

sent si variables et si peu sûres d'elles-mêmes, qu'on est tenté de leur appliquer la loi de la durée des fleurs « qui ne vivent qu'un matin, » c'est un grand honneur et un rare succès que cette persévérance qui en est arrivée à ne plus compter les siècles et qui garde la prétention, souvent justifiée, d'en interrompre les ruines.

Telle sera pourtant la gloire de l'*Académie des Jeux floraux*. Ses deux derniers Recueils (années 1884 et 1885) sont, comme les précédents, le témoignage du mouvement qu'elle continue d'imprimer à l'art poétique. Il y a plus : à travers les mélodies de sa chanson, qui semble éternelle, s'il se glisse parfois quelque composition en simple prose, celle-ci se ressent encore, par l'harmonie et l'accent, du milieu pindarique dans lequel elle est née. Ainsi le lourd oiseau des vallées et des marécages assouplit, dit-on, à la longue sa voix rauque dans la fréquentation de ceux de ses congénères qui, mieux doués, peuvent élever jusqu'au ciel leurs chants mélodieux.

Les Recueils qui ont été renvoyés à notre rapport contiennent une quarantaine de pièces de vers qui ont été couronnées ou mentionnées dans les concours. Toutes les formes à peu près de l'art poétique y sont représentées ; et le régulateur du Parnasse y trouverait ample matière à une dissertation dans laquelle même la critique, cette scrupuleuse conseillère, aurait encore sa part ; témoin certain regret qu'à la vue même de ces couronnes si enviées, M. le Secrétaire perpétuel de Rességuier, bon poète et bon juge, a eu la franchise d'exprimer au cours de son analyse. N'ose-t-il pas, en effet, y consigner cette remarque que « les espérances de l'Académie n'étant encore qu'à demi « satisfaites, elle attend toujours ce grand, cet unique « chef-d'œuvre qui s'impose du premier coup à l'admiration publique et assure la perpétuité de la gloire. »

Cette réserve sévère n'aura pas dû, il nous semble, exagérer l'impression de béatitude que les lauréats pouvaient éprouver en recevant leurs palmes ainsi raccourcies. Après tout, leur amour-propre se sera consolé en mettant la réfrigérante observation du rapporteur sur le compte du devoir professionnel : ne dit-on pas, en effet, que MM. les Secrétaires d'Académie sont autorisés par la tradition à tourner leur langue sept fois avant de prononcer le mot sacramental qui donne l'illustration et qui va faire leur égal du modeste postulant de la veille ?

Le fait est que, en cherchant bien, on trouverait dans les morceaux insérés, certaines traces d'hésitation qui sentent le travail pénible ; quelquefois des déficiences de style, des expressions surannées ou impropres. Mais ces fautes qui justifient la remontrance de l'organe de l'Académie sont là pour montrer en même temps que, quant aux exigences de la forme mélodique pure, cette terrible Compagnie n'est pas si intransigeante qu'on le croit généralement.

Ceserait peut-être de ma part beaucoup d'outrecuidance si je montrais par des citations ces légères défaillances. Elles seront aperçues aisément par ceux de mes confrères qui liront ces intéressants volumes.

Toutefois, il ne conviendrait pas que votre rapporteur, même à bonne intention, s'échappât de cette difficulté sans avoir fait à tout le moins « acte de présence » et il faut bien vous donner, fût-il trop abrégé, un *spécimen* des gracieux tableaux dont l'Académie toulousaine a souvent la bonne fortune d'inspirer la composition. (Le rapporteur a lu ici une partie de la jolie idylle insérée page 85 du Recueil de 1885.)

Plusieurs des quarante membres actifs qui s'intitulent du nom singulier de *mainteneurs* n'ont pas été sans faire

preuve, dans les Recueils, de gay savoir et même de savoir historique. La collaboration de ces conservateurs académiques y a produit en ce genre plusieurs œuvres qui sont tout à la fois d'un bon exemple et d'une inspiration distinguée. Nous y avons noté, entr'autres, une pièce dialoguée où, dans la contrée des ombres, M. de Bornier fait parler entr'eux *Richelieu* et *Clémence Isaure* pour amener l'apparition souveraine du *Grand Corneille*.

Vous vous rappelez les beaux accents de ce poète, à qui notre Jean-Baptiste de la Salle doit le meilleur éloge peut-être qu'il ait reçu, à l'heure de sa glorification sur l'une des places de Rouen. Lorsque M. de Bornier, interrogeant l'image de bronze de l'homme au long manteau noir, lui faisait répondre :

Je suis un simple prêtre, et mon nom est La Salle;
J'eus pour seuls ennemis l'ignorance fatale,
La paresse, l'oub¹ du devoir et de Dieu.....,

Lorsqu'il mettait dans sa bouche l'étonnement qu'un tel honneur ne fût pas plutôt accordé à quelque héros de la poésie, des arts ou de la guerre, et qu'il lui adressait cette réponse aussi juste que fière :

Tu te trompes, héros du travail populaire;
Le vrai maître du monde est celui qui l'éclaire;
Et César, qui d'un geste auguste et souverain
Porte le globe d'or ou le sceptre d'airain,
N'est pas plus grand, aux yeux du poète et du sage,
Que le prêtre arrêtant des enfants au passage
Et leur montrant, avec un regard paternel,
D'une main un *bon* livre et de l'autre le ciel¹.

Lorsque, disons-nous, M. de Bornier parlait ainsi de la puissance du dévouement charitable et du désintéressement chrétien d'une de nos plus admirables personnalités

¹ Dialogue des statues.

modernes, il écrivait positivement l'histoire des tendances de l'avenir et interprétait magistralement, dès ce jour, la pensée publique sur l'inaltérable gloire du grand instituteur des pauvres.

Cette belle inspiration du nouvel académicien est, à nos yeux, une de celles qui répondent le mieux à la mission contemporaine de la poésie : traduire en un langage harmonieux et patriotique les aspirations philosophiques et morales de la nation.

Du reste, l'*Académie des Jeux floraux* fait profession, comme elle l'a marqué dans son précis de 1885, de rappeler glorieusement le souvenir des grands hommes qui ont illustré ou qui ont aimé la France. Elle est dans son rôle de doyenne des corps scientifiques en prenant ainsi, de haut et de loin, dans les plus nobles traditions de l'esprit français, tout ce qui peut aujourd'hui inspirer le respect et servir d'exemple aux générations nouvelles. Il n'y a pas, pour une Société savante, d'enseignement plus honorable et plus sympathique.

Octobre 1884—Juillet 1885.

RAPPORT

AUX SOUSCRIPTEURS AU CAPITAL DE GARANTIE

DE

L'EXPOSITION NATIONALE ET RÉGIONALE

DE ROUEN 1884

Présenté au nom de la Commission d'organisation (1)

MESSIEURS,

C'est grâce à vous que l'Exposition nationale et régionale de Rouen 1884 a pu voir le jour; vous ne serez donc pas surpris que nous ayons tenu à clôturer les opérations diverses auxquelles elle a donné lieu en vous adressant le compte-rendu aussi fidèle et aussi complet que possible des phases successives par lesquelles elle est passée, depuis le jour où a été mise en avant pour la première fois l'idée d'une exposition industrielle en 1884, jusqu'à celui où a pu être liquidé définitivement le compte des recettes et des dépenses dont elle avait été l'objet.

La Société industrielle, dans sa séance générale d'avril 1882, fut saisie d'une proposition de l'un de ses membres, M. Léon Deshays, tendant à ce qu'elle prît

(1) Cette Commission était ainsi composée : M. Besselièvre, *Président*; MM. T. Powell et Charles Pinel, *Vice-Présidents*; M. Lebon, *Secrétaire-Trésorier*; MM. Beuner, J. Delamare, L. Deshays, A. Pimont, A. Rivière, *membres*.

l'initiative d'une exposition industrielle qui devrait s'ouvrir en 1884 : c'est cette proposition, il ne faut pas l'oublier, à l'honneur de celui qui en a eu la première initiative, c'est cette proposition qui a été l'origine de l'Exposition aujourd'hui accomplie et entrée même dans le passé.

Dans cette même séance d'avril 1882, en effet, la Société industrielle, prenant en considération la proposition qui lui était faite, décida qu'une commission préparatoire de 15 membres lui serait présentée à sa prochaine séance par tous ses bureaux réunis, et que cette commission préparatoire une fois formée s'unirait à des délégués des diverses sociétés savantes de la ville de Rouen, pour chercher le meilleur moyen d'arriver à la constitution définitive d'une commission d'organisation.

La commission préparatoire était ainsi composée :

MM. CHOUILLOU (Edouard), président de la Société.

AVENELLE, de la maison Rivière et C^e.

BARRABÉ, ancien maire de Rouen.

BENNER, ancien manufacturier.

BERNARDINI, directeur des écoles supérieures de commerce et d'industrie.

BESSELIÈVRE, conseiller général, manufacturier.

BONPAIN, constructeur-mécanicien.

BRIÈRE, propriétaire du *Journal de Rouen*.

DESHAYS, imprimeur.

LAPIERRE, propriétaire du *Nouvelliste de Rouen*,

MIRAY, manufacturier.

PINEL (Charles), constructeur-mécanicien.

POAN DE SAPINCOURT, ingénieur.

POWELL (Thomas), constructeur-mécanicien.

ROLAND, ingénieur.

MM. Avenel et Barrabé n'ayant pu accepter, furent remplacés par MM. E. Duchemin et Ziérer.

Les sociétés savantes qui répondirent à l'appel de la Société industrielle furent les suivantes, et voici les noms de leurs délégués :

- Société d'Agriculture, MM. Guillain et Lesouef.
- d'Horticulture, MM. Gautier et Power.
- Artistique de Normandie, MM. Ernest Fauquet et Sauvageot.
- d'Emulation du commerce et de l'industrie, MM. Pimont et de Vesly.
- des Sciences naturelles, MM. J. Delamare et E. Niel.
- des Pharmaciens, MM. Aupée et Delamare fils.
- des Vétérinaires, MM. Delahaye et Destin.
- Académie, MM. Hédou et Rivière.
- des Amis des Arts, MM. Ernest Lefebvre et J. Leroy.
- du Cercle rouennais de la Ligue de l'enseignement, MM. Gully et Viénot.
- des Bibliophiles normands, MM. Félix et Lessens.
- de Géographie, MM. Buisson et Lebon.

Cette commission provisoire, composée ainsi de 39 membres, tint plusieurs séances à partir du 31 juillet 1882, et, après avoir nettement défini sa mission, « *qui était de rechercher les meilleurs moyens de constituer une commission définitive d'organisation indépendante de toutes les sociétés et dont les membres seraient seuls responsables des décisions qu'ils pourraient prendre sans engager les sociétés qui les avaient délégués,* » aboutit, dans sa séance du 29 octobre 1882, à la nomination d'une commission de 9 membres chargée sous sa

seule responsabilité d'étudier, d'organiser, de poursuivre l'exécution; en un mot de mener à bonne fin, si cela lui était possible, l'œuvre d'une exposition industrielle en 1884.

Cette commission se réunit immédiatement dès le 4 novembre 1882 et, après avoir constitué son bureau, elle se mit sans plus tarder au travail; c'est le compte-rendu de ces travaux que j'ai à vous faire, et d'après la nature même des attributions diverses qu'elle a eu, ils se trouvent divisés en quatre périodes très distinctes : études préparatoires, organisation proprement dite, période comprenant la durée de l'Exposition, et enfin liquidation et apurement des comptes.

Examinons successivement chacune d'elles.

Etudes préparatoires. — Après avoir demandé et obtenu de la générosité de la Société industrielle l'avance d'un capital d'études de 2,000 fr., qui pouvait lui devenir nécessaire en cas de non-réussite pour payer certaines dépenses indispensables, la commission se livra à l'examen des questions diverses dont la solution s'imposait d'abord à elle et qui pouvaient se ramener à quatre principales :

- 1^o Choix d'un emplacement;
- 2^a Etendue à donner à l'exposition projetée;
- 3^o Montant approximatif des dépenses;
- 4^o Moyen financier à adopter pour trouver le crédit indispensable et engager les dépenses nécessaires.

Sur le premier point, aucun doute bien sérieux ne pouvait s'offrir à l'esprit de la commission sur la solution à intervenir : celle-ci se trouvait, en effet, toute indiquée par les terrains disponibles que présente la ville de Rouen, avec cette condition indispensable au succès de ne pas trop s'éloigner du centre de la ville et d'avoir de nombreux moyens de communication, trois emplacements étaient

seuls en présence et deux d'entre eux étaient immédiatement écartés par l'insuffisance de leur étendue, le Boulingrin avec ses 8,300 mètres et l'avenue de la Madeleine avec ses 15,000 mètres; il ne restait donc que le troisième, le Champ-de-Mars, qui, si on en déduit les 7,000 mètres occupés par la caserne de cavalerie, offrait encore une superficie de 27,000 mètres.

Il était, il est vrai, à la disposition de l'autorité militaire; mais on pouvait compter sur sa bienveillance habituelle; et, grâce à l'intervention de M. le Préfet et de M. le Maire, cette première difficulté fut vite aplanie.

Le second point, celui de l'étendue à donner à l'Exposition projetée, était déjà plus délicat : fallait-il se borner à faire une simple exposition régionale comprenant les mêmes départements que ceux qui allaient figurer au Concours régional agricole organisé par les soins de l'Etat? fallait-il l'étendre, et dans quelle mesure? fallait-il aller jusqu'à y comprendre indistinctement tous les départements de la France?

La commission avait pour se guider, dans sa décision, le précédent de 1859; l'exposition de Rouen de 1859 avait compris, outre les départements de la région agricole, six autres départements qui lui étaient étrangers; et dans ces conditions, 10,000 mètres de surface couverte avaient été occupés avec environ 1,500 exposants; la commission, qui, sur les 27,000 mètres de terrain que lui offrait le Champ-de-Mars, avait l'intention d'en réserver 10,000^m pour le jardin, pouvait avec 17,000 mètres de surface couverte accepter cette même extension donnée à l'exposition projetée et même aller un peu plus loin en décidant que l'Exposition serait nationale pour les industries du coton et de la laine et pour l'électricité en ce qui concerne l'éclairage et la force motrice; mais elle ne pouvait songer à

admettre, avec le terrain dont elle disposait, tous les produits français indistinctement; elle ne pouvait songer davantage à y faire figurer l'Exposition d'art rétrospectif, dont le principe était vite admis par elle, mais dont la place, pour bien des motifs et de toute nature, se trouvait dans une annexe absolument indépendante, telle que l'a été le palais des Consuls.

Le troisième point, celui de l'évaluation approximative des dépenses probables, devenait sérieusement délicat; il ne s'agissait encore, bien entendu, que de la principale d'entre elles, la construction; mais les premières évaluations qui furent soumises à la commission étaient, quel que fût son sincère désir d'aboutir, de nature à la faire réfléchir et à lui faire entrevoir l'impossibilité d'aller plus loin sans commettre une véritable imprudence: d'après l'avis de tous les hommes compétents il fallait, en effet, compter sur un prix de 35 à 40 fr. par mètre, ce qui, de ce chef seul, constituait, pour 17,000 mètres couverts, une dépense de plus de 600,000 fr.; on aurait bien eu la revente, mais on sait ce qu'elle produit en pareille circonstance; et avec un pareil point de départ, on arrivait vite à une dépense totale de 1 million au moins, 1,200,000 fr. peut-être; quelles que dussent être et les subventions espérées, et les recettes probables, l'impossibilité d'établir un équilibre budgétaire sérieux devenait de jour en jour plus évidente, lorsqu'une combinaison nouvelle vint s'offrir à la commission; une proposition lui fut faite de couvrir les 17,000 mètres dont elle avait besoin *en location et à forfait*, moyennant le prix de 15 fr. le mètre; avec ces nouvelles conditions, ce qui était impossible la veille devenait plus facile à réaliser, et la commission s'arrêta à cette idée d'établir entre les divers entrepreneurs qui lui en feraient la demande une espèce d'adjudication restreinte

reposant sur ces deux points : un *forfait* qui faisait disparaître tout aléa pour la plus considérable des dépenses qu'elle avait à prévoir et une *simple location* des constructions élevées, qui d'un côté devait diminuer sensiblement le prix de revient du mètre couvert et d'un autre laissait à l'entrepreneur, l'Exposition terminée, le soin de tirer le meilleur parti possible des matériaux dont il n'avait jamais cessé d'être propriétaire.

Restait le quatrième point, le plus difficile à résoudre certainement, le moyen financier à adopter pour trouver le crédit indispensable et engager les dépenses nécessaires; plusieurs systèmes étaient en présences : le premier et le plus simple en apparence, c'était d'obtenir l'autorisation d'une grande loterie avec lots en argent, comme celle qu'avait obtenue précédemment l'Exposition de Bordeaux, qu'on aurait pu affermer et dont les bénéfices auraient servi à combler le déficit qui serait venu à se produire ; le second, c'était de former une société civile, régulièrement constituée et dont les participants auraient pris à leur compte les risques favorables ou défavorables de l'entreprise projetée ; le troisième, c'était de recourir au moyen déjà pratiqué lors de l'Exposition de 1859, s'adresser au patriotisme de tous, demander à chacun de rendre possible une œuvre d'utilité publique et d'intérêt général en venant souscrire à un capital de garantie destiné à couvrir un déficit possible, probable même si on s'en tenait au passé, sans aucune chance d'un bénéfice quelconque, mais pour cette seule satisfaction d'avoir contribué à la réalisation d'un projet inspiré par la seule pensée de donner une nouvelle preuve de la vitalité de l'industrie et du commerce de notre région.

C'est à ce troisième moyen qu'après avoir pris l'avis d'un comité financier composé spécialement en vue de la

renseigner sur toutes les questions de cet ordre, s'arrêta la commission d'organisation : elle n'eut pas à s'en repentir et l'événement a prouvé que ce n'était jamais en vain que dans notre ville on faisait appel, pour un intérêt général, au dévouement de tous et aux efforts de l'initiative privée.

Quoi qu'il en soit, l'étude préliminaire à laquelle devait se livrer la commission était terminée.

L'emplacement choisi était le Champ-de-Mars.

L'étendue de la future Exposition était déterminée : elle comprendrait 13 départements pour toutes les industries, et la France entière pour la laine et le coton ainsi que pour l'électricité ; les constructions à élever ne le seraient qu'en simple location et à forfait, de manière à éviter tout aléa.

Le crédit utile au début de l'entreprise, et l'argent nécessaire à la fin pour combler le déficit qui serait venu à se produire, seraient demandés à un capital de garantie, auquel auraient souscrit sans aucun intérêt personnel tous ceux qui s'intéressent au développement de notre industrie nationale.

Ceci fait, il allait falloir entrer dans la période d'organisation.

Organisation proprement dite. — Le premier point pour que l'Exposition projetée pût avoir réellement lieu, c'était que le capital de garantie de 300,000 fr. qui était nécessaire fût souscrit et que les diverses subventions, sur lesquelles comptait la commission et qu'elle avait fait entrer en ligne de compte pour établir l'équilibre de son budget de prévision, lui fussent accordées : elle fut vite rassurée à cet égard ; la première liste de souscription, publiée dans les journaux de Rouen, le 27 mai 1883, s'élevait à 90,000 fr., et bientôt, par des listes successives,

la souscription arriva non seulement au chiffre de 300,000 fr. que s'était fixé la commission, mais dépassa même celui de 310,000 fr.

D'un autre côté, la ville de Rouen lui	
votait une subvention de	100.000 fr.
Le département de la Seine-Inférieure	20.000
La Chambre de commerce	5.000
La Société industrielle	10.000
La Société d'émulation du Commerce et	
de l'Industrie	3.000
Soit	138.000 fr.

qui lui étaient donnés sans autre réserve que celle proposée par la commission elle-même : c'est que s'il y avait des bénéfices, avant tout autre emploi on les affecterait au remboursement des sommes dont abandon complet lui était d'ailleurs fait.

Tranquille de ce côté, la commission put alors affirmer publiquement que l'Exposition projetée aurait lieu, qu'elle s'ouvrirait le 1^{er} juin 1884 pour se fermer le 30 septembre suivant ; moins d'une année la séparait du jour de l'ouverture annoncée et elle ne se dissimulait pas ce qui restait à faire pour élever sur le terrain encore nu du Champ-de-Mars des constructions importantes en proportion avec la réputation de notre grande cité industrielle, pour y joindre ce jardin qui devait être le soir un attrait indispensable pour les visiteurs et pour la population tout entière ; pour amener par la publicité et par les appels qui leur seraient adressés, les principaux industriels et commerçants de notre région à prendre part à la grande manifestation pacifique qui se préparait ; mais elle comptait sur le zèle et le dévouement des trois principaux collaborateurs qu'elle allait se donner : MM. de Sapincourt,

Villet et Garet ; c'est à eux trois que revient certainement pour une large part l'honneur d'avoir, avec le peu de temps dont ils disposaient, mené à bonne fin une organisation à laquelle rien ne manquait plus pour ainsi dire au jour fixé pour l'ouverture ; dans ce mérite, qui est le leur, la commission ne revendique qu'une part, c'est d'avoir su les choisir pour diriger les différentes parties de l'œuvre dont elle avait la responsabilité.

La 6 juillet 1883, elle choisissait pour mettre à la tête de ses bureaux comme ingénieur directeur M. de Sapincourt. Ce n'était pas une tâche de peu d'importance que de préparer et de rédiger les nombreux marchés à faire avec les divers entrepreneurs ; d'en surveiller l'exécution ; que d'adresser des appels fréquents et réitérés à ces exposants futurs, dont le concours assuré mais peu pressé, avait besoin d'être stimulé ; de fournir à tous, soit de vive voix, soit par écrit, des renseignements multiples et incessamment renouvelés ; puis, plus tard, de procéder à la réception et à l'installation matérielle de près de trois mille exposants, dont les places avaient été fixées par des commissions spéciales, composées des personnes les plus notables de la ville et du département mais qui, pour la plupart, venus à la dernière heure, s'installaient au milieu d'une agitation qui aurait pu devenir de la confusion ; aidé d'un personnel peu nombreux, mais auquel il avait su faire partager son dévouement et son ardeur pour l'œuvre entreprise, ne marchandant ni son temps ni sa peine, M. de Sapincourt, depuis le premier jour jusqu'au dernier, s'est donné entièrement et exclusivement à sa tâche ; et la commission a toujours été heureuse de saisir les occasions qui se présentaient à elle de lui dire combien elle appréciait l'importance et la valeur des services qu'il lui a rendus.

Le 10 août 1883, la commission acceptait comme entrepreneur général M. Villette, qui se chargeait d'élever sur les 17,000 mètres à couvrir des constructions, dont les plans avaient été soumis à la commission et adoptés par elle, après avoir pris l'avis d'une commission spéciale dite du bâtiment, en location et à forfait, moyennant le prix de 11 fr. le mètre.

Par des traités postérieurs elle lui confiait également l'exécution de l'entrée décorative de l'Exposition, moyennant la somme de 32,000 fr.

M. Villette s'était recommandé à la commission par la modération de ses prix en même temps que par les qualités des études et plans qu'il lui avait présentés ; mais il devait justifier d'une manière éclatante la confiance qu'elle lui avait témoignée ; se mettant immédiatement à l'œuvre dès le mois de septembre, il parvint à force d'efforts et d'énergie à accomplir en moins de huit mois un travail que beaucoup croyaient impossible en si peu de temps et à livrer dans les délais prévus les emplacements nécessaires à l'installation des exposants ; les excellents rapports que la commission a constamment entretenus avec son entrepreneur général lui font un devoir de rendre un sincère hommage à son intelligence, à son activité, ainsi qu'au caractère conciliant dont il a donné maintes preuves et qui a aplani bien des difficultés.

Elle ne fut pas moins heureuse avec son entrepreneur du jardin, M. Garet, qu'elle avait choisi sur la présentation de la Société d'horticulture et qui, moyennant une somme à forfait de 9,000 fr. se chargea de l'exécution complète du jardin, en conformité de plans approuvés par la commission ; l'œuvre était évidemment moins considérable que celle de la construction, mais elle n'en avait pas moins une importance sérieuse ; choisi par la commission

le 1^{er} février, M. Garet n'avait pas non plus un trop long temps pour accomplir sa tâche, dont de l'aveu de tous, il s'est tiré en véritable artiste.

A côté de ces deux traités passés avec son entrepreneur général et l'entrepreneur du jardin, il serait trop long de vouloir indiquer ici les traités et marchés de toute nature que la commission eut à passer pour arriver à une organisation complète de l'œuvre qu'elle avait entreprise; rappelons seulement les principaux.

Traité avec la Banque Rouennaise pour se procurer les fonds nécessaires au paiement des premières dépenses.

Traités avec MM. Brasseur, de Lille, Boudier, Powell, Windsor, pour la fourniture de la force motrice.

Traités avec MM. Renaux fils et Bonpain, Cail, Renaux-Huré, Lecointe et Villette, pour les chaudières.

Traité avec la maison Durenne pour la transmission de la galerie des machines.

Traité avec M. Joudou-Bell pour la concession du catalogue officiel.

Traité avec la Compagnie générale des Eaux pour l'Etablissement de canalisations.

Traité avec M. Luigini pour les concerts.

Traité avec M. Leloup pour l'établissement d'un restaurant.

Traité avec M. Turtach pour l'établissement d'un buffet.

Traité avec les Compagnies d'électricité pour l'éclairage de la galerie des machines, du jardin et de la salle des fêtes.

Traité avec M. Villette pour le bâtiment des chaudières et les cheminées.

Traité avec la Compagnie du gaz pour l'établissement de canalisations.

Traité avec M. Lartigue pour l'établissement de son chemin de fer électrique dans le jardin.

Traité avec MM. Obert et Lucas pour l'ornementation de la salle des fêtes.

En même temps que ces traités, la commission préparait tous les règlements concernant les exposants et leur adressait de nombreux appels : elle peut bien avouer aujourd'hui que par un phénomène dont elle n'a pas eu à faire la première la constatation et qui se produit, paraît-il, à toutes les expositions, ce n'est qu'au dernier moment qu'ils sont accourus en grand nombre, en plus grand nombre même qu'elle n'en pouvait recevoir. Le délai d'admission avait été une première fois fixé au 31 décembre ; il fut prorogé jusqu'au 15 janvier ; trois jours avant cette date, le tiers du terrain dont disposait la commission était à peine occupé ; quelques jours après cette date du 15 janvier, il ne restait plus un coin de disponible et sous le rapport des exposants la commission pouvait se dire qu'elle offrirait aux visiteurs, par le nombre, par l'importance, par la qualité des exposants, un spectacle digne de celui qu'ils avaient le droit d'attendre en venant dans l'ancienne capitale de la Normandie.

Restait un dernier point, et des plus considérables, l'organisation de l'Exposition d'art rétrospectif. Dès le premier jour, la commission avait eu l'idée arrêtée de ne pas faire elle-même cette organisation ; elle avait compris que, dans l'intérêt même de la réussite de cette partie de son œuvre, il y avait lieu de faire appel à tous les collectionneurs de notre région pour se former en un comité séparé chargé tout spécialement de cette organisation.

Son rôle se borna donc, après la constitution de ce comité, dans lequel elle eut la bonne fortune de voir à la tête un nom aussi universellement respecté que celui de

M. de Germiny, et un homme aussi actif, aussi compétent et aussi bien placé par ses relations que M. Gaston Le Breton, à trancher trois questions, de la solution desquelles dépendait la possibilité d'une Exposition d'art rétrospectif.

1° *L'emplacement.* — La commission obtint de la bienveillance de la Chambre de commerce et du Tribunal de commerce, malgré les embarras que cela pouvait leur causer personnellement, pour une durée de cinq mois, la grande salle du rez-de-chaussée du Palais des Consuls avec autorisation de construire une annexe complémentaire ;

2° *Question financière.* — La commission de l'Exposition, sur un projet de budget qui lui fut soumis par le comité d'art rétrospectif, accorda à ce dernier une somme de 30,000 fr. comme avance, dont elle devrait se rembourser au fur et à mesure des recettes produites par les entrées à l'Exposition rétrospective ;

3° *Garantie des objets d'arts exposés.* La commission ne pouvait songer à donner sa propre garantie aux amateurs pour les millions d'objets d'art qui allaient pendant quelques mois se trouver réunis au Palais des Consuls ; elle ne présentait pas une surface suffisante, la ville de Rouen seule le pouvait ; mais, pour que la garantie de celle-ci fût purement morale, elle offrit de prendre à sa charge les dix premiers mille francs d'objets fracturés ou détériorés. Ceci fait, elle s'en rapporta complètement au zèle éclairé des amateurs qui composaient le comité spécial, et en particulier à celui que l'opinion publique a tout de suite désigné comme le principal organisateur, M. Gaston Le Breton.

La commission d'organisation tient à joindre ses plus sincères et ses plus chaudes félicitations aux remerciements

que M. le Maire de Rouen, au nom du Conseil municipal, a déjà adressés à M. Gaston Le Breton, pour les signalés services qu'il a rendus dans cette circonstance.

Période comprenant la durée de l'Exposition. — Le 1^{er} juin, à une heure et demie, l'Exposition s'ouvrait en présence de ses présidents d'honneur, M. le Préfet de la Seine-Inférieure et M. le Maire de Rouen, des autorités civiles et militaires, des exposants et de nombreux invités; à cette date, qui était celle primitivement fixée, qui n'avait été retardée ni d'un jour ni d'une heure, la commission a le droit de constater que pour ce qui dépendait d'elle, tout était absolument prêt, les constructions terminées, le jardin achevé, son service de surveillance et de contrôle fonctionnant dans son entier; le but qu'elle avait poursuivi était réalisé. Trente-deux départements avaient répondu à son appel, donnant ainsi à l'Exposition ce caractère national que la commission avait désiré lui voir; les produits de ces 32 départements se trouvaient répartis en 21 groupes, subdivisés eux-mêmes en 90 classes; puis à côté se présentaient 2 groupes spéciaux, le groupe de l'Exposition scolaire avec ses 600 exposants, et le groupe algérien avec un nombre au moins égal, ce qui, avec les 1,200 exposants industriels proprement dits, donnait un total de 2,500 environ.

Grâce à la bonne volonté et à l'activité déployée dans les derniers jours par tous, les installations se présentaient déjà dans des conditions plus favorables que l'expérience des autres expositions ne pouvaient le faire espérer, et les quelques retards qu'on avait à signaler allaient vite disparaître pour laisser place à un ensemble absolument satisfaisant, lors de la visite solennelle faite à l'Exposition par MM. les Ministres du commerce, de l'agriculture, des postes et des télégraphes, le 14 juin suivant.

Il n'appartient pas à la commission de faire de distinction entre les exposants, qui avaient répondu à son appel et qu'elle accueillait tous avec le même sentiment ; cependant il lui sera permis de faire observer ici que la galerie des machines qui, pendant toute la durée de l'Exposition, éclairée à l'électricité, allait rester ouverte le soir aux visiteurs, présentait une importance exceptionnelle et telle qu'on n'en avait pas encore rencontré d'analogue dans aucune autre exposition de province.

Les exposants installés, la commission avait un devoir à remplir, c'était de se préoccuper du choix et de la composition des jurys qui allaient avoir à examiner leurs produits. Dans ce but, la circulaire suivante fut adressée à tous les exposants :

« La commission d'organisation se préoccupe de la formation des jurys du concours ; elle vous serait très reconnaissante de vouloir bien lui indiquer les noms des personnes qui vous paraissent les plus aptes à remplir le mandat de juré.

» Afin d'arriver à l'établissement rapide des listes définitives, il est important que votre proposition parvienne à la direction dans le délai de quinze jours. »

Ce délai largement expiré, la commission choisit, parmi tous les noms qui lui avaient été indiqués, les 300 membres du jury environ qui devraient examiner les divers produits renfermés dans l'Exposition et qu'elle avait répartis entre les 21 groupes de l'exposition industrielle proprement dite, l'exposition scolaire et l'exposition algérienne.

Ces jurys fonctionnèrent du 21 juillet au 2 août, puis le 9 août se réunit le jury supérieur, composé de la commission d'organisation, des présidents et secrétaires de chaque jury de groupe, et dont la mission avait été très nettement indiquée par les règlements de l'Exposition re-

latifs à la constitution et au fonctionnement des jurys; il n'avait pas à se livrer à une révision des décisions prises par les jurys de groupes, révision qui eût été absolument impossible et pour laquelle il n'avait pas d'ailleurs la compétence voulue; il n'avait qu'à s'assurer que les règlements édictés par la commission d'organisation avaient été fidèlement et scrupuleusement observés.

La commission d'organisation n'a pas à apprécier ni à discuter ici les résultats des examens auxquels s'étaient livrés les jurys de groupe : de leurs décisions ratifiées par le jury supérieur, il résulta qu'il y avait lieu de décerner :

Diplômes d'honneur.	165
Médailles d'or	203
Médailles d'argent	485
Médailles de bronze.	435
Mentions honorables	283

donnés tant aux exposants qu'aux collaborateurs.

A ces récompenses s'ajoutèrent celles que la commission d'organisation crut devoir accorder à ceux qui avaient été ses collaborateurs les plus fidèles et les plus assidus :

Diplômes d'honneur	11
Médailles d'or	5
Médailles d'argent	15

Ces récompenses furent distribuées publiquement dans la salle du Théâtre-des-Arts, le 23 août, sous la présidence de M. Cordier, sénateur, président du Conseil général, en présence des principales autorités du département et de la ville; le soir, un banquet offert aux membres du jury réunissait avec ces mêmes autorités tous les membres des commissions diverses, dont le concours avait été si précieux à la commission d'organisation, ainsi que les exposants jugés dignes du diplôme d'honneur.

En terminant cette partie du rapport consacrée aux jurys, la commission d'organisation éprouve le besoin d'exprimer sa reconnaissance pour le zèle, le dévouement, la conscience avec laquelle tant d'hommes distingués lui ont prêté un concours absolument gratuit, et de longue durée pour beaucoup d'entre eux, à une tâche éminemment ingrate.

Mais pendant ce temps, ce qui était un élément considérable du succès de l'Exposition, ce qui allait en être la confirmation éclatante, les visiteurs ne chômaient pas, et durant les quatre mois où l'Exposition devait rester ouverte ils allaient affluer, du premier jour jusqu'au dernier, dans les proportions que la commission, dans ses prévisions les plus hardies et dans ses souhaits les plus téméraires, n'avait certes pas prévues.

Permettez-nous de citer quelques chiffres : le 1^{er} juin, jour de l'ouverture, les tourniquets constatèrent 3,837 entrées ; le lendemain, le lundi de la Pentecôte, 4,483 entrées ; c'était déjà des résultats satisfaisants ; mais le dimanche 15 juin, jour de la distribution des récompenses du concours régional agricole ils constatèrent 11,239 entrées ; et chaque dimanche qui suivit, la moyenne de 8,000 entrées fut généralement atteinte ; puis lorsque la commission réduisit de moitié le prix d'entrée, soit le jour de la Fête nationale du 14 juillet, soit trois dimanches des mois d'août et de septembre, la moyenne s'éleva à 15,000 entrées ; et enfin le dernier dimanche de septembre, où l'entrée fut réduite au quart du prix ordinaire, on atteignit aux tourniquets le nombre de 25,000 entrées. Mais les tourniquets n'indiquaient encore qu'une partie des visiteurs dont regorgeaient les galeries de l'Exposition : la commission avait établi des abonnements valables pour toute la durée de l'Exposition à un prix excessivement

modéré et nos registres attestent qu'ils ont atteint le chiffre de 5,403, se décomposant comme il suit :

Hommes	2.077
Dames.	1.806
Enfants au-dessous de 15 ans . . .	1.520

D'un autre côté, sans parler des exposants et des représentants d'exposants, qui avaient naturellement leur entrée de droit le soir comme le jour, si la commission se montra impitoyable pour tout ce qui aurait pu être regardé comme une entrée de faveur, elle ne pouvait oublier que certains services qui lui avaient été rendus gracieusement exigeaient de sa part le paiement d'une dette de reconnaissance.

L'abandon du Champ-de-Mars par l'autorité militaire pour une période aussi longue méritait bien, par exemple, qu'elle inscrivit dans son règlement que MM. les officiers de la garnison auraient leur entrée absolument libre à l'Exposition et qu'elle mît chaque jour à la disposition de M. le commandant du 3^e corps d'armée cent cartes, pour permettre à nos braves soldats de se rendre compte que ce n'était pas seulement à l'extérieur qu'on leur avait modifié leur Champ-de-Mars.

Les services rendus à la commission par plusieurs grandes administrations publiques méritaient bien aussi un remerciement analogue. Enfin, à côté des simples visiteurs, la commission ne pouvait oublier ceux qui avaient le désir de profiter de l'occasion qui leur était offerte d'étudier à fond les progrès réalisés par nos diverses industries, et sur lesquels auraient pesé assez lourdement des visites fréquentes faites à l'Exposition; elle n'hésita donc pas à admettre librement toute la population scolaire, instituteurs et élèves, non seulement de la ville de Rouen,

non seulement du département de la Seine-Inférieure, mais d'où qu'ils vinssent; elle réserva le même accueil à plusieurs demandes qui lui furent faites par des syndicats ouvriers; convaincue qu'il était de son devoir de faciliter dans la mesure du possible la visite de l'Exposition à tous ces travailleurs, qui sont les meilleurs et les plus dévoués collaborateurs de nos industriels, elle délivra également des cartes d'entrée à moitié prix à tous ceux d'entre eux qui lui en firent la demande.

Avec tous ces éléments divers qu'il faut réunir pour avoir le nombre exact des visiteurs, la commission estime que les galeries et le jardin de l'Exposition ont dû recevoir environ 600,000 visiteurs du 1^{er} juin au 30 septembre; à cette dernière date, le succès n'était certes pas épuisé, car les tourniquets enregistraient, le lundi 29 septembre, 3,688 entrées, et le mardi 30 septembre, 2,447; en présence de ces résultats, la commission pouvait peut-être elle-même éprouver quelque regret en songeant que le lendemain l'Exposition ne s'ouvrirait plus au public; mais une prorogation ne se décide pas du jour au lendemain, sans en avoir prévenu longtemps d'avance les principaux intéressés, c'est-à-dire les exposants; or les motifs qui avaient décidé la commission au moment où elle avait dû en délibérer étaient de ceux qui s'imposent : pour n'en citer que deux : d'un côté trois semaines d'avance elle ne pouvait à cette époque de la saison compter sur la prolongation d'un temps invraisemblablement beau, et le mauvais temps aurait pu vite disperser ses plus fidèles visiteurs; d'un autre côté, et surtout, elle avait pris vis-à-vis de l'autorité militaire des délais pour restituer le Champ-de-Mars, qu'une prolongation de 15 jours pouvait compromettre d'une manière absolue.

Ces deux raisons, qui n'existaient pas pour l'Exposition

rétrospective, permirent à celle-ci de ne prendre fin que le 15 octobre.

Inaugurée officiellement le 31 mai, elle avait également ouvert ses portes au public le 1^{er} juin; il est inutile de rappeler ici son succès constaté non seulement par tous les organes de la presse locale, mais encore par les plus importants représentants de la presse parisienne : les visiteurs ne lui avaient pas fait défaut non plus; et cependant une circonstance douloureuse, en privant notre ville de sa clientèle ordinaire d'étrangers, avait certainement diminué le nombre de ses visiteurs : je veux parler de l'épidémie cholérique qui a atteint l'été dernier nos départements du Midi; la menace seule de cette épidémie dans notre région a certainement enlevé à notre Exposition industrielle comme à l'Exposition d'art rétrospectif une catégorie de visiteurs sur laquelle d'ordinaire nous aurions pu compter; mais sans le succès complet qu'a eu l'Exposition d'art rétrospectif, cette perte lui eût été plus sensible.

Liquidation et apurement des comptes. — Les recettes de toute nature se sont élevées à 803,702 fr. 75.

Elles peuvent se décomposer ainsi :

Abonnements	76.230 fr. »
Produit des tourniquets	360.192 »
Billets à prix réduit	9.494 »
Droits de place	172.792 70
Droits de vente et redevances diverses .	19.655 30
Subventions	138.000 »
Bénéfices de la loterie	17.706 35
Chemin de fer Lartigue	1.385 95
Revente	7.829 45
Total.	803.702 fr. 75

Permettez-nous quelques mots d'explication sur chacune de ces recettes :

Abonnements : 76,230 fr. — Les abonnements, comme nous l'avons dit plus haut, se sont élevés à plus de 5,000 ; ils ont été dus certainement aux prix excessivement modérés qui avaient été adoptés par la commission et qui variaient entre 20 fr. pour les hommes et 5 fr. pour les enfants au-dessous de quinze ans ; le nombre des abonnements de cette dernière catégorie, soit plus de 1,500, justifie cette mesure qui était pour ainsi dire une innovation.

Produits des tourniquets : 360,192 fr. — Ce chiffre ne représente, comme on le sait déjà, qu'une partie des entrées aux tourniquets, il y faut ajouter la moitié des entrées les quatre jours où le prix avait été réduit de 50 %, soit 30,000 en plus, et les trois quarts des entrées le jour où le prix avait été abaissé à 25 centimes, soit encore dix-huit mille entrées en plus, ce qui fait aux seuls tourniquets environ 400,000 entrées.

Billets à prix réduit : 9,494 fr. — Ce sont les billets mis à la disposition des industriels pour leurs employés et collaborateurs de toute sorte ; ils représentent tout près de 19,000 entrées.

Droits de place : 172,792 fr. 70. — Ce sont les droits perçus pour les emplacements occupés par les exposants en vertu de règlements et de tarifs connus d'avance par les intéressés ; le prix, suivant l'étendue occupée, variait entre 30 et 15 fr. le mètre ; ces tarifs ont été appliqués à tous, sauf deux exceptions :

1° L'exposition scolaire, sur laquelle nous aurons l'occasion de revenir tout à l'heure et à laquelle son terrain avait été concédé gratuitement ;

2° Un certain nombre d'ouvriers, dont les travaux présentaient un véritable intérêt et que la commission n'aurait pas voulu priver d'un moyen sérieux de propagande, faute des ressources nécessaires.

Droits de vente et redevances diverses : 19,655 f. 30. Chaque exposant qui voulait vendre ses produits à l'Exposition même était assujéti, d'après nos règlements, à une redevance spéciale. Nous devons en plus vous signaler d'une manière particulière quelques-unes des redevances dont a profité l'Exposition.

Traité avec M. Leloup. — La commission a reçu de M. Leloup une somme de 5,000 fr. ; de plus M. Leloup avait à sa charge tous les frais entraînés par la construction, l'installation et la démolition de son restaurant ; son traité lui imposait l'obligation, à laquelle il s'est d'ailleurs scrupuleusement conformé, de fournir aux visiteurs des repas à prix fixe de 2 fr. 50 le matin, et 3 fr. le soir.

Traité avec M. Turtach. — Le buffet placé à l'entrée de la salle des fêtes fut concédé à M. Turtach, moyennant une redevance de 1,000 fr.

Bureau de tabac. — Celui-ci fut affermé à M. Arquie, moyennant une redevance de 500 fr. ; nous devons à cette occasion remercier M. le Directeur des Contributions indirectes, qui a consenti à ce que le concessionnaire choisi par nous en fût le titulaire.

Subventions : 138,000 fr. — Nous avons dit plus haut de la générosité de qui nous les tenions ; elles nous étaient définitivement accordées et leur remboursement, que nous avons opéré, n'a été qu'un emploi des bénéfices réalisés à la clôture de l'entreprise.

Bénéfices de la loterie : 17,706 fr. 35. — Un arrêté de M. Préfet, approuvé par M. le Ministre de l'intérieur, nous avait autorisés à émettre 50,000 billets à 1 fr.,

moyennant que les lots seraient exclusivement choisis parmi les objets exposés et qu'ils représenteraient une valeur de 20,000 fr. ; cette autorisation avait été demandée en vue d'une hypothèse, qui heureusement ne s'est pas réalisée, c'est-à-dire d'un déficit à combler ; quoi qu'il en soit, près de 40,000 billets ont été placés ; la loterie a été tirée sans aucune remise, les 29 et 30 septembre ; grâce à la générosité de beaucoup d'exposants, que nous tenons à remercier ici et qui ont ajouté des lots offerts à ceux achetés, la valeur de l'ensemble des lots dépassait de beaucoup les 20,000 fr. promis ; les frais de la loterie, pour laquelle aucune publicité extérieure n'avait été faite, ont été relativement insignifiants.

Chemin de fer Lartigue : 1,385 fr. 95. — L'établissement du chemin de fer électrique dans le jardin avait été accordé moyennant l'abandon à la commission du tiers des recettes ; ce tiers s'est élevé à 1,385 fr. 95, ce qui représente un total de recettes de 4,157 fr. 85, et comme le prix de chaque voyage était de 15 centimes, cela représente 27,719 voyageurs.

Revente : 7,829 fr. 45. — Quel qu'ait été le désir de la commission de ne faire que des marchés à forfait et en location, elle avait été bien obligée quelquefois de faire fléchir cette règle et de devenir propriétaire malgré elle ; la somme que nous avons rappelée plus haut indique qu'elle a pu se débarrasser dans d'assez bonnes conditions, relativement du moins, du matériel qu'elle avait acquis.

Voilà l'ensemble des recettes qui se sont élevées, nous le rappelons, à 803,702 fr. 75.

Passons maintenant aux dépenses.

Les dépenses de l'Exposition industrielle proprement dite ont atteint le chiffre de 640,396 fr. 85.

Elles se décomposent comme suit :

Frais de bureau et frais extraordinaires .	16.883 fr.	89
Eclairage et chauffage	24.560	30
Publicité	10.964	02
Personnel	64.279	80
Gratifications	20.352	90
Distrib. des récomp ^{mes} et banquet au jury.	38.800	45
Galerie des machines	99.861	44
Constructions Villette.	268.433	26
Entrepreneurs divers	3.981	90
Jardin	22.517	95
Ornementations diverses.	10.825	20
Orchestre et concerts	39.560	»
Eau	16.891	22
Intérêt des sommes empruntées.	2.484	52
Total	640.396 fr.	85

Quelques-unes de ces dépenses motivent de courtes observations :

Eclairage et chauffage : 24,650 fr. 30. — Cette somme ne représente pas tout ce que nous avons eu à payer pour l'éclairage et le chauffage ; l'électricité seule, pour éclairer la galerie des machines, le jardin et la salle des fêtes, nous a coûté 19,500 fr. ; mais nous en avons déduit tous les remboursements opérés par les exposants qui avaient réclamé une installation spéciale du gaz et qui de ce chef nous ont payé une redevance.

Publicité : 10,964 fr. 02. — Ce chiffre, relativement peu considérable, s'explique par ce que, en dehors des affiches que nous avons envoyées dans toute la France, nous n'avons pas voulu avoir recours à une publicité payée qui aurait alors atteint une toute autre proportion ;

nous avons pensé que la meilleure publicité était celle de notre presse locale; celle-là, nous n'avons pas besoin de le dire, nous a été offerte gracieusement : nos communications ont toujours reçu d'elle l'accueil le plus favorable ; la commission tient à exprimer ici sa sincère reconnaissance pour le précieux concours qu'elle en a reçu.

Gratifications : 20,352 fr. 90. — C'est avec la plus stricte économie que la commission avait fixé les traitements de tout son personnel ; lorsque le succès financier a eu couronné son entreprise, elle a pensé qu'elle devait reconnaître largement les services de tous ceux qui avaient aidé à ce succès. Dans le chiffre indiqué plus haut figurent des sommes importantes allouées sous forme de gratifications à ses principaux entrepreneurs ; pour quelques-uns d'entre eux, ce n'a été que la restitution d'une partie des droits d'octroi, dont la ville de Rouen avait cru devoir exiger le paiement, et dont, d'après les précédents de plusieurs expositions, ils avaient pu légitimement penser qu'ils n'auraient pas la charge.

Constructions Villette : 268,433 fr. 26. — Le traité passé avec M. Villette, au début de l'entreprise, en y comprenant quelques dépenses accessoires, entraînait une dépense d'environ 230,000 fr. ; ce chiffre n'a pas été dépassé de 40,000 fr. ; on reconnaitra que c'est là une somme peu élevée si l'on considère tous les imprévus qui viennent à se produire dans une œuvre de semblable importance et auxquels il faut faire face coûte que coûte ; il y a là une nouvelle preuve des économies qu'avec le concours de M. Villette la commission a pu réaliser sur la principale de ses dépenses.

Jardin : 22,517 fr. 95. — Le forfait de 9,000 fr. convenu avec M. Garet a été fidèlement exécuté ; mais, outre

l'entretien du jardin qui s'est élevé à environ 3,000 fr., beaucoup de dépenses accessoires sont venues s'ajouter pour donner au jardin son complément nécessaire.

Orchestre et concerts : 39,560 fr. — La commission n'avait d'abord traité avec M. Luigini que pour deux mois, moyennant une somme de 12,000 fr. par mois, avec faculté de proroger par quinzaine aux mêmes conditions; en présence du succès obtenu par l'excellent orchestre qu'avait su former M. Luigini, la commission prolongea ces concerts d'un mois. En dehors des 36,000 fr. strictement dus en vertu du traité, la commission abandonna à M. Luigini et à son orchestre les recettes du soir des 16 et 17 septembre, recettes qui s'élevèrent l'une à 1,100 fr. et l'autre à 1,500 fr.

La commission ne doit pas oublier ici que pendant la première quinzaine de l'ouverture de l'Exposition, comme pendant les deux semaines qui ont précédé la clôture, elle a pu compter sur le concours gracieux de toutes les musiques de la garnison; elle a cru devoir leur en témoigner sa reconnaissance en adressant à M. le Général commandant le 3^e corps d'armée, pour leur remettre au nom de la commission, une somme de 2,000 fr.

Eau : 16.891 fr. 22. — Nous devons répéter ici ce que nous avons déjà dit à propos de l'éclairage; nous avons déduit de la dépense totale les sommes remboursées par les exposants.

Distribution des récompenses et banquet : 38,000 fr. A propos de cette dépense, nous tenons à rappeler que la composition du diplôme était due à M. J. Adeline, qui l'a gracieusement offert à la commission.

Si l'on déduit l'ensemble des dépenses, dont nous venons d'indiquer plus spécialement quelques-unes, du montant

des recettes on voit qu'il reste une somme de 163,305 fr. 90, mais elle ne représente pas en réalité les bénéfices réalisés : il faut, en effet, en déduire quelques dépenses qui n'appartiennent pas directement à l'Exposition industrielle, mais qui s'y rattachent. Ce sont :

1° *Exposition scolaire.* — La commission, soucieuse de montrer l'intérêt qu'elle portait à toutes les choses de l'enseignement et prenant aussi en considération l'importante subvention que lui avait accordée le département de la Seine-Inférieure, avait décidé que l'emplacement serait absolument gratuit pour cette catégorie d'exposants ; elle avait décidé également d'admettre librement dans les galeries de l'Exposition toute cette population scolaire si intéressante et qui ne demandait qu'à trouver dans ses visites fréquentes de nouveaux sujets d'étude ; mais elle alla plus loin encore : elle prit à sa charge une partie de l'installation de l'exposition scolaire ; et elle ne recula pas davantage devant une nouvelle dépense de même ordre qui vint à surgir ; des caravanes scolaires étaient prêtes à s'organiser ; il ne leur manquait que le nerf de la guerre, c'est-à-dire l'argent ; la commission, persuadée d'agir dans un sentiment qui serait compris de tous, prit encore à sa charge la dépense que devait entraîner la réalisation de ce projet ; de ce chef, en dehors des sacrifices indirects qui ont été faits, il y a lieu d'inscrire à nos dépenses, au compte de l'exposition scolaire, une somme de 3,994 fr. 05.

2° *Souscription pour les cholériques.* — Personne n'a certainement oublié l'épidémie qui a affligé l'année dernière nos populations du Midi : la commission crut devoir consacrer à la souscription ouverte en faveur des victimes de cette épidémie la recette d'une journée entière ;

elle put ainsi envoyer à MM. les Maires de Marseille et de Toulon, dans la proportion des deux tiers pour Marseille et d'un tiers pour Toulon, une somme de 5,545 fr., dans laquelle était comprise celle de 1,050 fr., produit des offrandes volontaires des exposants et du public; il y a donc encore lieu d'ajouter au chapitre des dépenses 4,495 fr.

3° *Souscription pour les pauvres de la ville de Rouen.* — Après les victimes de l'épidémie, la commission ne pouvait négliger les pauvres de notre ville; la recette d'une journée leur fut consacrée et elle produisit la somme de 3,710 fr. 65, qui leur fut distribuée, par l'intermédiaire du bureau de bienfaisance, en dons en nature et exceptionnels; soit encore à ajouter à nos dépenses la somme de 3.710 fr. 65

Si l'on déduit de la somme précédemment indiquée. 163.305 95
le montant de ces trois dernières sommes,
soit. 12.199 70

Il reste . . . 151.106 20
qui représentent véritablement les bénéfices réalisés.

Mais, comme vous le savez déjà, pour la plus grande partie où l'emploi en était indiqué d'avance : la commission avait promis d'affecter ses premiers bénéfices au remboursement des 138,000 fr. de subventions qu'elle avait reçues; déduisons donc ce chiffre et il nous reste en définitive une somme de 13,106 fr. 20, dont la commission avait à chercher le meilleur emploi à faire.

Elle a pensé que parmi ceux qui l'avaient aidée de leurs deniers, à côté du département, de la ville, de la chambre de commerce, il y avait deux sociétés qui n'avaient pas hésité à faire en faveur de l'Exposition un sacrifice

considérable; car, en cas d'insuccès, chacune d'elle y risquait une grande partie de son avoir; il lui a donc paru juste que le succès de l'Exposition leur profitât et pût encourager dans l'avenir les initiatives hardies comme la leur; elle a donc décidé que cette somme serait partagée entre ces deux sociétés, la Société industrielle et la Société d'Emulation du Commerce et de l'Industrie, à charge pour chacune d'elles de décerner tous les cinq ans un prix de 1,200 fr. au nom de l'Exposition nationale et régionale de Rouen 1884, pour une œuvre d'utilité publique et d'intérêt général, dont le choix leur serait laissé.

Exposition d'art rétrospectif. — Nous devons vous dire aussi un mot des comptes de l'Exposition rétrospective : vous savez que la commission d'organisation avait mis à titre d'avance à la disposition du comité de l'Art rétrospectif une somme de 30,000 fr.; les dépenses n'ont pas complètement atteint ce chiffre et les recettes ont dépassé celui de 33,000 fr.

Il reste donc à l'Exposition rétrospective un bénéfice de quelques milliers de francs, dont d'après la convention passée avec la commission d'organisation la moitié devrait revenir à celle-ci, mais qu'en présence des résultats obtenus d'autre part, elle a abandonnée entièrement et sans aucune réserve.

Nous voilà, Messieurs, arrivés au terme de ce long rapport; vous nous permettrez toutefois, avant de finir, de vous signaler les avantages matériels incontestables que notre cité a recueillis de l'Exposition qui, pendant quatre mois, a amené dans ses murs de si nombreux visiteurs.

L'année 1884, avec la crise industrielle qui existait partout, avec le ralentissement d'affaires qu'a encore

aggravé l'épidémie dont nous avons déjà rappelé le souvenir, a amené dans tous les revenus publics de l'Etat comme des villes une diminution sensible, que sont venus attester les comptes officiellement publiés : notre ville, qui sans l'Exposition et les Concours de toute nature qui l'ont accompagnée, n'eût pas été évidemment dans de meilleures conditions que les autres, a échappé au sort commun.

Pour ne citer qu'un exemple, son octroi n'a pas vu se produire cette diminution considérable qui frappait au même moment la ville de Paris et à laquelle n'échappaient pas les contributions indirectes perçues pour le compte de l'Etat; du reste, à ce point de vue, l'influence de l'Exposition s'atteste par des faits palpables; nos entrepreneurs ont versé à l'octroi de la ville près de *vingt mille francs* de droits, sans parler des sommes encore plus considérables qu'ont dû verser les entrepreneurs qui ont travaillé pour le compte des exposants.

Il n'est pas possible de méconnaître davantage le mouvement qu'elle avait produit dans notre cité et dont a profité bien évidemment le commerce de notre ville; ce mouvement inusité de voyageurs, il est encore attesté par un document officiel, émanant du ministère des travaux publics.

Le *Journal officiel* a publié les résultats de l'exploitation de la Compagnie des Tramways en 1884; après avoir constaté que l'augmentation des recettes a été de 16,61 % tandis que dans une importante cité voisine elle n'avait été que de 3,09 %, la note officielle ajoute : *Cet accroissement important est évidemment dû à l'Exposition industrielle.*

Si la commission d'organisation tient à rappeler ces résultats, c'est qu'elle entend en reporter l'honneur à tous

ceux qui l'ont aidée dans sa tâche et qui, par la confiance qu'ils lui ont témoignée, la lui ont rendu facile.

Elle voudrait, en terminant, remercier ici tous ceux qui ont répondu à son appel pour concourir à l'œuvre commune ; ils sont si nombreux qu'elle ne pourrait le faire nominativement sans risquer de commettre quelques oublis involontaires, dont elle aurait un amer regret ; elle les prie de croire qu'aucun n'est oublié et que le souvenir de leur collaboration restera précieux pour elle.

Elle ne fera que deux exceptions :

Pour les souscripteurs au capital de garantie, dont la confiance de la première heure mérite bien un remerciement tout particulier ;

Pour les exposants, dont les installations avaient demandé tant de soin et de peine, et qui n'avaient pas hésité à faire des dépenses considérables pour présenter leurs produits sous la forme la plus attrayante aux yeux des visiteurs.

Elle les remercie profondément d'avoir répondu à son appel et d'avoir si noblement soutenu la réputation et de notre grande cité et de la belle région industrielle dont elle est le centre.

QUELQUES RENSEIGNEMENTS SUR LE CANADA

Par EUGÈNE LECLERC

Vice-Président.

MESSIEURS,

Il y a quatorze mois, je vous entretenais de la situation inquiétante de l'agriculture et concluais par une demande de droits protecteurs, puis je disais que, comme corollaire, il serait peut-être bon de taxer tout ce qui est alimentation : mes doléances eurent peu d'écho parmi vous.

Depuis ce temps, le mal s'est aggravé dans des conditions déplorables qui ont fait faire du chemin à mes idées, et vous avez pu entendre ici, à Rouen, le Ministre de l'Agriculture déclarer publiquement qu'il y avait urgence à protéger notre culture et notre élevage.

Vous connaissez l'agitation qui a eu lieu à la Chambre au sujet de la crise agricole et la longue conférence que la Société centrale d'agriculture de France a eue avec M. Méline : tous les centres agricoles français ont joint leurs revendications à celle de cette Société. Vous avez lu les remarquables discours de M. Pouyer-Quertier à Dourdan, à Gisors, à Paris, à Dijon, et celui, non moins beau, de notre honorable collègue, M. Richard Waddington, député de la Seine-Inférieure, disant que si l'on ne protège pas l'agriculture, elle succombera en entraînant l'industrie dans sa chute, et il ajoutait : la prospérité de l'agriculture, c'est la garantie de notre indépendance au point de vue militaire.

Les misères de l'agriculture anglaise, victime de ses hommes d'Etat libre-échangistes, vous sont connues et vous savez les nouvelles mesures de protection que M. le chancelier de l'empire allemand vient de prendre pour l'agriculture de son pays, cependant déjà défendue. Vous avez sans doute parcouru son discours ; il a parlé de la France, qu'il n'aime guère, j'en suis convaincu, et cependant il a constaté qu'elle était dans une mauvaise voie économique.

Nos législateurs l'ont enfin également compris, puisqu'il y a quelques jours, ils se sont décidés à accorder une timide protection aux pauvres ruraux, et j'ai eu la très vive satisfaction de recevoir, le mercredi 25 février, un télégramme me disant : « La Chambre vient d'adopter par 316 voix contre 172 un droit d'entrée de 3 francs par quintal de blé exotique. » Au moins l'étranger contribuera dans une petite mesure aux charges fiscales que supporte l'agriculture.

Ce sujet m'amènerait à vous parler de nouveau de la concurrence étrangère en général ; mais je me bornerai à vous entretenir de celle que nous fait, à nous et aux Anglais, un pays qui, du reste, nous est tout à fait sympathique : le Canada, ancienne possession française.

Le Canada possède une étendue de terrain grande comme plusieurs fois la France. Il est peuplé de 5 millions d'habitants environ, sur lesquels 2 millions sont d'origine française. Le pays est très fertile, encore tout couvert de forêts vers le nord-ouest. Le sol, assez léger, est surtout favorable à la culture du blé, des légumineuses et de la betterave à sucre. Sur les bords de la rivière Rouge, les terres attendaient encore que l'homme vint profiter des trésors inépuisables enfouis dans leur sein, il y a de cela quelques années ; aujourd'hui, toutes

les terres sont prises et vous voyez dans le lointain la fumée des machines à battre et les marques innombrables de faucheuses ayant tracé leur chemin dans les herbes de la prairie.

Le terrain, d'une grande fertilité, supporte fort bien le régime épuisant qu'on lui fait subir. C'est toujours blé sur blé, et une récolte de carottes, de betteraves, de choux, de pommes de terre, dont on ne peut avoir aucune idée. Un voyageur de ma connaissance a vu des pommes de terre pesant trois livres et demie, des betteraves et des carottes d'une longueur et d'une grosseur tout à fait extraordinaires. Le blé revient au colon à environ 6 francs ou 6 fr. 50 le quintal métrique et il le revend 12 francs le quintal. La récolte ordinaire est de 23 à 27 hectolitres par hectare. On obtient ces résultats par des labours tout à fait superficiels (10 centimètres au plus) et très larges ; on ne sème les céréales qu'au printemps. Vous voyez tout de suite, Messieurs, l'avantage que le Canadien a sur notre cultivateur français : économie de temps, de dépenses et rendement bien supérieur.

Ce pays d'avenir devient pour nous un danger par les raisons que je vais vous donner. Le Canada avait jusqu'ici de grandes relations commerciales avec les Etats-Unis ; mais depuis que cette république a mis une taxe de protection de 20 pour 0/0 sur les céréales, les agriculteurs canadiens ont vu leur marché se resserrer beaucoup, de telle sorte qu'aujourd'hui l'Europe est leur principal débouché. Vous me permettrez de remarquer en passant, à propos de cette mesure des Etats-Unis, que les Américains veulent bien nous inonder, mais qu'ils tiennent à se défendre. Donc, les Canadiens vont faire tous leurs efforts pour ne produire que des qualités supérieures. C'est ce qu'ils ont déjà fait, au surplus, pour les

fruits comme pour les produits de ferme, et depuis une dizaine d'années déjà, le Canada fait à l'Angleterre de grandes expéditions de pommes : des navires partent de ses ports avec des cargaisons de 5,000 barils de pommes.

L'exportation du fromage a pris des proportions colossales et c'est aujourd'hui l'une des plus grandes industries du pays, notamment dans la province de Québec. Ce succès est dû à la pureté et à l'honnêteté de la fabrication, et tant qu'elle restera dans ces conditions, ces produits trouveront certainement un écoulement facile sur les marchés étrangers. L'exportation du fromage qui, en 1880, n'était que de 541,396 boîtes, a atteint, en 1884, 1,126,902 boîtes : ce chiffre est absolument significatif.

Les expéditions du port de Montréal ont été considérables en blé ; elles se sont élevées à 9,593,918 minots ; le minot contient 36 litres 34. L'exportation de la farine a augmenté de 100,000 barils : 508,728 au lieu de 407,535 ; il en est de même de celle des bœufs où l'on constate 2,000 têtes de plus. Pour la fête de Noël, en Angleterre, le bœuf du Canada a été déclaré supérieur à tout autre. A Édimbourg, 4 bœufs canadiens ont été payés 190 piastres pièce ou 1,000 francs de notre monnaie.

Au marché de Liverpool, les animaux les plus admirés ont été ceux d'une consignment d'animaux du Canada de qualité exceptionnelle. Elle se composait de 40 têtes de bétail de l'Ontario, dont l'excellence a été très appréciée. Les vendeurs et les acheteurs admettaient que ces animaux étaient les meilleurs dans le marché et surpassaient les bœufs anglais, écossais ou irlandais offerts en vente. Vous voyez, Messieurs, combien les cultivateurs

anglais sont heureux ! il ne leur restait plus que l'élevage ; maintenant les bestiaux du Canada sont préférés aux leurs. Naturellement, nous en souffrons, puisque les envois de bœufs de Basse-Normandie pour l'Angleterre se trouvent par là considérablement restreints : que serait-ce, si les éleveurs du Canada dirigeaient leurs bestiaux vers les ports de France et venaient nous faire la concurrence sur nos propres marchés ? Déjà des essais ont été faits, même dans le département de la Seine-Inférieure.

Les manufactures de coton qui, au commencement de 1884, avaient semblé périliter, se sont bien relevées et sont maintenant dans une situation favorable. Les fabriques de chaussures, les fabriques de draps, les fabriques de tissus tricotés, dont le développement a permis l'écoulement des laines indigènes, enfin l'ensemble des industries petites ou grandes, se trouvent certainement dans des conditions que l'on chercherait vainement à l'étranger.

Par tout ce que je viens de vous exposer, Messieurs, il résulte que ce pays est en très grande voie de prospérité ; je vais vous en donner des preuves, et vous verrez que l'agriculture principalement est favorisée.

L'émigration vers ce pays augmente constamment ; du 30 juin 1883 au 30 juin 1884, suivant le rapport du Ministre de l'agriculture et des statistiques, il est arrivé dans la province de Québec un chiffre total de 6,886 émigrants. Sur ce nombre, 600 personnes représentent l'élément français ; du reste, l'émigration de race française est en progrès très marqué sur les années précédentes. La grande Compagnie du Pacific Railway vient d'installer, le long de sa ligne ferrée, vers le Nord-Ouest, environ 500 familles composées de Belges, de Suisses et de Fran-

çais ; ces familles ont pris possession de plus de 40,000 hectares de terre.

J'appelle toute votre attention sur ce qui va suivre.

Les chiffres suivants, que nous empruntons à un mémoire lu par M. Cunningham-Stewart, inspecteur général des Caisses d'épargne du Dominion, devant l'Association britannique pour l'avancement des sciences, réunie l'année dernière à Montréal, sont reproduits par le *Banker's Magazine*, de New-York.

CAISSES D'ÉPARGNE			
	postales	enregistrées	
1875	2.926.000 doll.	55.918.000	4 et 5 0/0
1880	3.946.000	69.742.000	3 0/0
1884	13.245.000	87.341.000	3 0/0

Le système commença de fonctionner le 1^{er} avril 1868, dans 80 des plus grandes villes à la fois, notamment à Québec et à Ontario. L'année suivante, ce nombre était devenu de 213, et au mois de juillet de 1884, il s'élevait à 343. Le chiffre des déposants, à cette dernière date, était d'environ 67,000, dont le crédit total montait à plus de 13 millions de dollars, ces deux chiffres se décomposant, quant à la valeur des dépôts et aux classes de déposants, de la façon que voici :

CAISSE POSTALE		Crédit pour chaque catégorie
Occupations	Dépôts	DOLLARS
Fermiers	14.000	4.722.000
Ouvriers et artisans	7.850	1.422.000
Orphelins et enfants mineurs.	5.500	170.000
Mancœuvres et matelots	4.270	724.000
Employés	3.000	522.000
Commerçants	1.600	468.000
Garçons de ferme	1.470	277.000
Femmes et filles	25.740	4.333.000
Divers	3.252	607.000

Nous trouvons, dans une autre statistique, des renseignements très intéressants sur le progrès industriel au Canada de 1871 à 1881 :

	Augmentations
Construction des navires	57 0/0
Animaux et produits animaux	22 —
Produits de la terre	50 —
— des mines	85 —
— industriels	40 —
— des pêcheries	60 —
Capital appliqué à l'industrie	117 —
Main-d'œuvre	36 —
Salaires	45 —

Au Canada, l'argent est abondant sur les principales places ; il y existe un Crédit foncier franco-canadien, qui fonctionne admirablement ; les emprunts canadiens des villes et des provinces sont très bien cotés, surtout à la bourse de Londres, où ils jouissent de la faveur du public.

D'après les arrangements récemment conclus avec le gouvernement français, on peut maintenant obtenir dans tous les bureaux de poste du Canada où l'on émet des bons de poste, des bons à vue sur la France et l'Algérie, payables dans tous les bureaux de poste des deux pays.

Je ne veux pas quitter le Canada sans vous communiquer quelques passages très intéressants extraits de la *France Transatlantique*, qui vient de paraître chez Plon.

« Il faut voir, dit l'auteur, l'habitant canadien chez lui, c'est-à-dire dans son logis, sur ses terres ou avec ses amis, pour se faire une idée de la somme incroyable de bonheur et de bien-être qui lui est départie. Autant ses congénères d'Europe luttent et peinent comme des for-

çats, et sont tenus dans un état de continuelles sujétions, autant il a, lui, la vie large et facile, avec autant d'indépendance et de liberté qu'un être humain en peut désirer. Le gouvernement, si puissant fût-il, qui tenterait de lui glisser le moindre petit impôt direct, serait infailliblement renversé au milieu d'un branle-bas d'enfer. L'habitant sait de quelle autorité il dispose, et son caractère s'en est heureusement ressenti. Il n'est plus, comme ici, l'homme qui se courbe et obéit, mais bien plutôt celui qui parle haut et volontiers commande. Non pas toutefois que cela aille jusqu'à l'arrogance, car la libéralité dont la superbe nature du Canada a fait preuve à son égard, en lui permettant de se tailler, partout à son gré, d'immenses champs à perte de vue, a, de plus, disposé son cœur à la bienveillance. L'âpreté impitoyable et le farouche égoïsme, qui sont la caractéristique du paysan européen, ont fait place chez l'habitant canadien à un grand fond d'indulgence et de dévouement pour ses semblables; tout cela illuminé par le sourire de bon diable de l'homme qui a le ventre plein et qui ne craint pas que sa huche manque jamais de pain. En somme, on le voit, un personnage des plus intéressants en raison de son étrangeté même, et qui vaut certes la peine que l'on fasse halte sur notre route pour aller lui rendre visite, et cela, d'autant plus que c'est par l'habitant que l'on connaîtra le mieux le Canada.

« Ce furent la Bretagne et la Normandie qui jadis contribuèrent principalement à peupler la Nouvelle-France. Les descendants de ces premiers colons se reconnaissent encore facilement aujourd'hui : les uns par leur loyauté, leur force de volonté, allant même jusqu'à l'entêtement, leur grande vigueur corporelle et leur ardente piété ; les autres par leurs roueries en affaires, leur gaieté, leur

humeur plus sociable, leur penchant invétéré pour les procès, leurs besoins de luxe et d'ostentation. Les deux races sont facilement excitables, la moindre altercation dégénérant souvent en une vraie bagarre, quoique bien rarement pourtant on en vienne aux coups. Toutes deux se sont aussi de tout temps distinguées, au Canada, par leur attachement inviolable aux mœurs et coutumes de leurs ancêtres. »

Ici, l'auteur nous apprend que les fils des Bretons se sont surtout établis le long du Saint-Laurent ; là, beaucoup se livrent à la pêche et à la navigation ; les descendants des Normands, par contre, sont pour la plupart disséminés dans l'intérieur et aux environs des villes, où ils ont accaparé les grandes et petites fermes, l'élevage du bétail, la culture des céréales et des primeurs.

Vient ensuite la description de l'habitation canadienne et des détails intéressants sur les mœurs.

« En quelque endroit du Canada que l'on soit, la demeure de l'habitant appartenant à la classe moyenne, c'est-à-dire la plus nombreuse, ne diffère guère d'aspect. C'est toujours la même maison basse en bois, blanchie à la chaux, aux volets verts ou rouges, et au toit recouvert de minces lattes appelées *bardeaux*. Le rez-de-chaussée se compose d'un seul et vaste appartement carré, servant à la fois de chambre à coucher, de cuisine et de salle de réception. Aux murs, quelques images d'Épinal, grossièrement enluminées et représentant le Sauveur, la Vierge et les Saints. Au centre, un énorme poêle vieux modèle, entouré de monceaux de bois de chauffage, puis, à côté, près d'une fenêtre, une grande table de bois brut. Dans un coin, le lit de famille, d'une hauteur telle que l'on ne peut s'y coucher qu'en exécutant de véritables sauts d'acrobates. Tout près, des couchettes, des berceaux pour

les petits, habituellement nombreux chez le cultivateur canadien, quelques familles s'élevant jusqu'à dix-huit, vingt et quelquefois même jusqu'à vingt-cinq enfants. Dans un autre coin, des rayons peints de couleurs vives, pour la vaisselle et les ustensiles de cuisine. Aux poutres enfumées du plafond, un vieux fusil à pierre, avec la corne à poudre et le moule à balles.

» C'est là le « vieux fusil français », héritage précieux que l'on tient des ancêtres, dont on ne se dessaisirait pas pour une fortune, et qui rendit jadis plus d'un service signalé dans les excursions de chasse d'antan, aussi bien que dans les escarmouches avec l'Anglais et l'Indien.

» N'allons pas oublier le rouet de l'aïeule, et, chez les plus aisés, le métier à tisser les vêtements du ménage. Des escabeaux, quelques chaises cannelées, deux ou trois berceuses et un grand coffre, servant à la fois de siège d'honneur et de garde-robcs, complètent ce mobilier rustique. Sur tout cela veille la croix du chrétien, suspendue au-dessus du lit des époux, avec le bénitier et le rameau bénit.

» L'habitant est matinal. Dès quatre heures en été et six heures en hiver, il se met au travail, qu'il mène sans interruption jusqu'au déjeuner. Ce premier repas se compose habituellement, en été, de lait et de pain de sarrasin, auxquels, en hiver, on ajoute de la charcuterie. Le dîner est servi à midi avec de la soupe aux pois, du lard, des pommes de terre, du lait et du fromage. Dans la période des chaleurs, une sieste d'une heure, à la suite du dîner, est dans les habitudes des fermiers et hommes de peine. On se remet à table à la chute du jour, pour le souper, où figurent de la viande de porc, des légumes, des œufs et du fromage, le tout arrosé ordinairement d'une infusion de thé ou de café.

Mais c'est, sans contredit, durant la saison d'hiver qu'il faut voir l'habitant canadien. La nature qui, au Canada, s'est montrée capricieuse au point de lui donner des étés du Sénégal et des hivers du Spitzberg, a eu du moins le bon goût de rendre la période des froids on ne peut plus saine et agréable. Je l'ai dit déjà, rien ne saurait comparer nulle part avec la splendeur du ciel de ce pays, en décembre, janvier et février. La neige tombe par intervalle deux jours durant, puis des vents violents balaient les nuages, et alors le ciel est d'un bleu profond, réjouissant, absolument exhilarant même. Les nuits, criblées d'étoiles, sont tout un poème d'allégresse, la lune et la réverbération de la neige aidant, on y voit souvent comme en plein jour. A vingt degrés au-dessous de zéro, l'hiver canadien est plus supportable que la température normale de Paris aux approches du jour de l'an. A vrai dire, on ne souffre pas du froid au Canada, tellement on y possède à merveille l'art et les facilités de s'encapuchonner, tellement dans chaque maison les gros poêles, qui y ronronnent sans cesse, entretiennent une chaleur inouïe et parfois même absolument suffocante. Des forêts entières y passeront plutôt, mais on aura du moins nargué la morsure du vieux Borée. A voir ces incendies, les marchands de bois en France, qui nous pèsent leur combustible au kilo, en feraient sûrement une maladie.

Le « tout à la joie » de la polka populaire de Fahrbach semble alors être devenu le mot d'ordre de l'habitant... A l'intérieur des maisons, où les femmes et les jeunes filles se tiennent prêtes à recevoir les visiteurs, les tables croulent sous les victuailles qui à tout instant ne cessent de sortir des fourneaux. On a pour cela dévalisé le poulailler, mis la basse-cour à une forte contribution, et complètement ravagé la porcherie. Ce ne sont que pyra-

mides de saucisses et de boudins, entassements de tourtières et de jambons, chapelets ininterrompus de volailles et de dindons, montagnes de beignets et de croquignoles. Gargantua et Gamache réunis en reculeraient certes de stupéfaction. Chaque nouvel arrivé n'y voit là cependant rien que de très naturel et qui ne réponde aux exigences des appétits, surexcités outre mesure par la course et l'air vif du dehors. Une fois les estomacs bien repus, les pipes s'allument, le wiskey circule, — un petit wiskey traître et échauffant les têtes en diable, — et les chansons reprennent de plus belle, ces bonnes vieilles chansons datant de l'arrivée des Français au Canada. Une heure, deux heures s'écoulent ainsi en festivités, puis on se lève de table pour aller recommencer ailleurs. »

Dans certaines paroisses « on court la guignolée, » comme on dit au Canada, dans la nuit même de la Circoncision, et l'on entend par là aller prélever de maison en maison un impôt en nature pour les pauvres, afin que ceux-ci puissent aussi partager la joie commune. Ce sont habituellement les jeunes qui s'acquittent de cette besogne.

Permettez-moi, Messieurs, de vous citer, en terminant, un trait qui m'a vivement ému. Pendant un concert qui fut donné par les membres du Club de raquettes « le Canadien » lors de leur récente excursion à Troy (Etats-Unis), en compagnie d'un certain nombre de dames et de demoiselles, l'une de celles-ci fut priée de chanter par ses amis et voulut bien se rendre à leurs sollicitations. Elle parut sur la scène portant le costume du Club « Le Trappeur » en tenant un drapeau tricolore à la main. Un tonnerre d'applaudissement l'accueillit. D'une voix puissante, elle entonna alors l'air « Dieu sauve la France ! » et les applaudissements à outrance recommen-

cèrent. Nos Canadiens voulaient profiter ainsi de l'occasion pour témoigner leur affection persistante pour leur ancienne métropole.

Du reste, ils en donnent chaque jour des preuves par le culte avec lequel ils conservent les coutumes de leurs ancêtres, et par rapport au langage, je rappellerai qu'en 1760, les Anglais firent des efforts pour supplanter graduellement la langue française. Mais celle-ci tint ferme. On la trouve dans la poésie, les chansons, les romans et l'histoire, elle sert surtout à faire naître la communauté de sentiments et à faire revivre l'esprit national.

Un écrivain américain constatait récemment dans l'*Evening telegram*, que l'élément français du Bas-Canada possède une merveilleuse puissance de conquête et exerce une influence illimitée dans la province, influence qui se propage même jusqu'en dehors de ses confins, à l'est comme à l'ouest ; il ajoutait : « Il viendra peut-être un temps où cette race vigoureuse, prolifique, religieuse et ambitieuse, tiendra encore sous sa domination son ancien territoire qu'elle conquerra pacifiquement en le repeuplant. » Voilà, n'est-il pas vrai, une hypothèse que nous devons accueillir avec joie, en souhaitant qu'elle devienne le plus tôt possible une réalité ; et alors, nous applaudirions de tout cœur au triomphe de ce peuple si brave, si loyal, qui a conservé un tel amour pour la France, patrie de ses aïeux.

Rouen, le 4 mars 1885.

BROUSSE

Par M. GABRIEL GRAVIER

Membre résidant

J'ai eu l'honneur de vous entretenir de trois magistrats rouennais qui ont fait, au ^{xvii}^e siècle, le tour de la Méditerranée. Dans ma dernière communication, je les ai laissés à Constantinople, courant les monuments, les bazars et les sérails.

Après cinq mois de séjour dans cette ville, ils prennent le costume turc et partent pour Brousse.

Je vous demande la permission de les suivre, mais à ma manière, en amateur. Je ne veux pas m'en tenir aux renseignements très sommaires qu'ils donnent; je veux voir aussi la ville telle qu'elle est aujourd'hui, m'informer de ses produits et surtout de ses rapports avec la France.

Brousse ou Broussa est l'ancienne *Prusium* fondée par Prusias, roi de Bythinie ¹. Strabon la nomme *Prousa*, nom peu différent de Broussa, et dit qu'elle a toujours eu de sages lois ².

Elle est capitale du vilayet de Houdavendighiar ou Khodavendikiâr ³, et l'une des plus grandes et des plus belles villes de l'Anatolie. Les géographes arabes l'ont comparée à Damas et à Grenade, et les poètes de même nationalité appliquaient à ces villes les versets du Koran relatifs au paradis ⁴.

¹ PLINÉ, *Hist. nat.*, V, XLIII, 1.

² STRABON, XII, IV, 3.

³ ELISÉE RECLUS, *Nouv. géogr. univers.*, t. IX, p. 585. — VIVIEN DE SAINT-MARTIN, *Nouv. Dict de géogr. univers.*, verbo *Anatolie*.

⁴ JOSEPH DE HAMMER, *Relation d'une excursion de Constantinople à Brousse*, etc. — *Nouvelles Annales des voyages*, t. V, 1820, p. 254.

En 1328, Orkhan, le Gahzi, le « Victorieux », l'a conquise sur les empereurs grecs et en a fait sa capitale. Aussitôt il a peuplé de derviches et de santons les riches vallées de l'Olympe. Les échos qui, jadis, répétaient joyeusement les chants d'Homère, gémirent alors des versets du Koran.

Cependant Brousse entrait dans une ère de splendeur. Non-seulement les monuments sortaient du sol comme par enchantement, mais le sultan, qui jetait dans la vallée des derviches et des santons, appelait autour de lui des poètes, des professeurs, des légistes, et faisait de sa capitale une ville savante, l'une des perles de la couronne des Osmanlis.

Vers 1334, Ibn Batoutah se trouvait à Brousse, qu'il appelle *Boursa*. Il y trouva de beaux marchés, de larges rues, des jardins et des sources d'eaux vives, des sources thermales, des bains où l'on venait de loin, une zâouiah où les voyageurs étaient nourris et logés gratuitement pendant trois jours ¹.

Nos Rouennais viennent par Moudania. Moudania est-elle l'ancienne Myrlea détruite par Persée et reconstruite par Prusias sous le nom de sa femme Adamia ? Ch. Müller ² et H. Kiepert ³ disent oui ; pour Strabon, Myrlea était voisine de Cius, devenue Prusias et maintenant Ghemlik ⁴ ; le savant Hammer crut reconnaître les ruines d'Adamia dans celles connues des habitants sous le nom d'Amapolis et situées à une demi-lieue de Moudania, sur

¹ *Voyages d'Ibn Batoutah*, texte arabe accompagné d'une traduction par C. Defrémery et Sanguinetti ; Paris, Imp. imp., 1854, t. III, pp. 317 et seq.

² STRABON, trad. Car. Müller, carte *Asia Minor*.

³ KIEPERT, *Atlas antiquus*, carte *Asia Citerior*.

⁴ STRABON, trad. Müller, lib. XII, cap. iv, 3.

la pente septentrionale du Simaou. M. Elisée Reclus est de cet avis.

La chaîne du Simaou, qui sépare la mer de la plaine de Brousse, laisse une bande côtière large en moyenne d'une lieue. Cet espace est couvert de belles cultures et de villages grecs et arméniens. Les quelques Turcs qui s'y trouvent encore ont perdu l'usage de leur langue nationale.

C'est sur la plage d'Arnaout koï à Moudania que le monde élégant de Brousse va prendre les bains de mer et chercher un abri contre les chaleurs et les fièvres qui sévissent en juillet et août.

Les maisons d'Arnaout koï et de Moudania ne sont que d'affreuses bicoques en bois peuplées de puces, de punaises, de multitudes de ces insectes asiatiques qui paraissent avoir pour mission spéciale de mettre à sang notre épiderme et de nous exercer à la patience. Les maisons de bois ont d'ailleurs sur les maisons de pierre un grand avantage, celui de résister mieux aux tremblements de terre, qui sont très fréquents.

Dans la saison des bains, quand le soleil se couche et que les étoiles palpitent au firmament, d'Arnaout koï à Moudania toutes les cahutes s'ouvrent et il s'en échappe des essaims de ravissantes filles : des Grecques qui, dans toutes les conditions, conservent la merveilleuse pureté de traits de leur race; des Arméniennes d'une beauté plastique moins parfaite, mais si gracieuses qu'un Pâris ne saurait à qui donner la pomme. La mer se couvre alors de légers caïques ornés de lanternes vénitiennes; des fusées sifflent et luttent de splendeur avec les étoiles; des voix douces, souples, joyeuses confient à la brise des mélodies grecques. Hélas! de temps à autre des accords discordants se font entendre : un fifre, un violon et deux

guitares vous râclent les nerfs. Il faut dire d'ailleurs, pour être sincère, que les promenades en caïque et la musique bonne et mauvaise constituent tous les plaisirs des stations balnéaires de la mer de Marmara.

En ce qui concerne les bains, on les prend où l'on veut, avec ou sans caleçon. Ces libertés, qui nous paraissent excessives, sont de rigueur : il n'y a pas de casino et M. Edm. Dutemple assure qu'en 1881 Moudania ne possédait qu'un seul caleçon. . . . oublié jadis par un Anglais. La baie forme des criques si mystérieuses que ces libertés ont d'ailleurs peu d'inconvénients.

Entre Moudania et Brousse, dans la traversée du Simaou, la route est bordée, des deux côtés, de vignes et de magnifiques plantations de mûriers. Des ruisseaux, limpides et babillards, courent en tous sens et font la joie du voyageur. De la crête de la colline, la vue s'étend sur la plaine de l'Olfer-tchaï et sur les derniers plissements de l'Olympe, qui s'élèvent entre l'Olfer et Brousse.

Nos voyageurs descendent par une gorge et atteignent, en une demi-heure de marche, le pied de la colline. Ils admirent la plaine et suivent du regard, jusqu'à Sousourlou-tchaï, où elle se perd, l'Olfer-tchaï qui se grossit, à chaque pas, des affluents que lui envoient l'Olympe et les monts de l'Est et du Nord. Ils admirent aussi, dans toute sa hauteur, environ 2 500 mètres, l'Olympe, le « Brillant », le « Lumineux ¹ », dont on voit de Constantinople le diadème de neige ².

¹ La hauteur approximative de 2 509 mètres est celle du sommet central, le Ketchich ou « Mont des Moines ». Les géographes varient entre 1 888 mètres et 2 491 mètres. (E. RECLUS, *op. cit.*, t. IX, p. 494.)

² CESARE VIMERCATI, *Constantinople et l'Égypte*, 2^e éd. Paris, 1856, pp. 39 et 41. — HAMMER, *op. cit.*, p. 294.

Après une heure de marche, sous un soleil de plomb, le voyageur arrive à une petite île formée par l'Olfer-tchaï, et là il trouve la grande fontaine d'Adjemler schesmessi ou « Fontaine des Persans ». Il se désaltère avec bonheur et se repose avec délices sous des platanes, tout en contemplant Brousse, ses dômes et ses minarets qui surgissent de massifs de verdure, tout en admirant le faubourg de Tchekirdje dont la grande mosquée et les bains ressortent en relief sur le fond vert des contreforts de l'Olympe.

Le faubourg de Tchekirdje s'abrite dans une épaisse végétation qui ne laisse voir de l'Olympe que le sommet, assez semblable au dôme d'un monument bâti par les Titans. Deux fontaines versent une eau abondante, fraîche, limpide, venue par des issues secrètes du mont où trônait Jupiter. Sur des rochers revêtus de verdure, s'élèvent de gracieuses constructions. Les Turcs donnent à ces constructions le nom de *kiosque*. En France, il semble, on devrait les appeler pavillons, mot très joli, très harmonieux, qui rend la même image, et je me demande pourquoi beaucoup d'auteurs remplacent notre « pavillon » par « kiosque ». Croient-ils que *kiosque* est anglais ?

De l'un de ces pavillons s'ouvre sur la plaine une perspective magique. Arrivé à ce point, Hammer dit avec enthousiasme :

« Quelle richesse de plantations ! quel luxe de végétation ! La plaine devant vous n'est qu'un jardin immense de mûriers d'une rare grandeur. Leurs cimes ondoyantes forment une mer de verdure qui s'étend aussi loin que vos regards. De son sein s'élèvent, comme des îles enchantées, les dômes majestueux des

» bains. Etincelants aux rayons du soleil, ils rappellent
 » les coupoles de diamant dans les mers vertes des contes
 » bleus de l'Orient. Plus vous approchez de la ville, plus
 » la scène s'anime et devient intéressante. Des kiosques,
 » des fontaines, des bains et des mosquées s'élèvent par-
 » tout à vos yeux au-dessus et au-dessous du chemin. Il
 » y a d'autres routes également pavées, également bor-
 » dées d'allées, qui lui sont parallèles ; et, après avoir
 » bercé ainsi, pendant une demi-heure, votre imagina-
 » tion et vos sens des images les plus douces, vous arri-
 » vez à la porte de la ville nommée *Bechicler capoussi*,
 » c'est-à-dire la *Porte des Berceaux*¹ ».

Deux cents ans avant, nos Rouennais éprouvaient les mêmes sensations et, comme Hammer, ils croyaient que la « Porte des Berceaux » était la porte d'un paradis terrestre.

Dès leur entrée dans la ville, leurs illusions s'évanouirent. Au lieu d'une ville merveilleuse, ils trouvent

¹ En 1818, les Broussiotes portaient à 100 000 le nombre des habitants de la ville. Hammer (HAMMER, *loc. cit.*, p. 280) considérait ce chiffre comme exagéré.

Aujourd'hui, Perrot (E. RECLUS, t. IX, p. 596) le réduit à 35 000, et le recensement de 1882 à 37 132, savoir :

Hommes. — Musulmans.....	13.209	} 19.104
— Grecs.....	2.224	
— Arméniens.....	2.854	
— Israélites.....	1.017	
Femmes. — Musulmanes.....	12.099	} 18.018
— Grecques.....	2.063	
— Arméniennes.....	2.856	
— Israélites.....	1.002	
		37.132

Le *Houdavendighiar* cité par l'*Exploration*, t. XV, p. 188, 11 janvier 1883.

un fouillis de rues étroites, tortueuses, ravinées, escarpées, de ruelles remplies d'immondices, de constructions lézardées ou ruinées par les tremblements de terre. Cependant, des eaux limpides courent dans toutes les rues, chantent sur les cailloux et répandent une douce fraîcheur.

Après le terrible incendie de 1863, les Broussiotes ont élargi et redressé la plupart de leurs rues, des rangées de platanes ombragent les ruisseaux et donnent à la ville l'aspect d'un parc¹.

Le matin, avant la chaleur, les rues sont très animées. D'un côté arrivent les muletiers qui approvisionnent les fabriques et jurent à la turque, c'est-à-dire copieusement; de l'autre défilent les longues caravanes qui apportent les produits des bords de l'Oronte et du Tigre. De tous côtés affluent des paysans chargés de fruits et de légumes, des Circassiens qui cherchent fortune, des zaptiés qui traversent la foule au galop en jouant de la courbache sur le dos des gueux, des mendiants, des fous et des « saints » demi-nus ou entièrement nus qui chantent des complaintes larmoyantes ou font de grossières bouffonneries.

Le soleil de onze heures met fin au vacarme. Chacun cherche un coin d'ombre, se couche et dort. Le soir tout le monde se réveille et, sans se presser, un Turc ne se presse jamais, les paysans retournent dans les montagnes.

Toute l'activité commerciale est concentrée dans le *Bézestein* ou *khan*, vaste et solide construction qui sert de dock, de bourse et de bazar. Les marchands juifs, grecs et arméniens sont « criards et importuns »; les marchands turcs sont « silencieux et dignes ».

¹ HAMMER, *loc. cit.*, pp. 250-251.

L'activité broussiotte est orientale et n'a rien de commun avec l'activité française. Dès qu'un marchand a gagné les quelques piastres nécessaires à ses besoins de la journée, il ferme boutique et va dormir à l'ombre ou attendre la nuit dans un établissement de bains. Il est ainsi toujours pauvre et ne présente aucune garantie commerciale, mais cela ne le touche pas du tout. Il vit au jour le jour, paresseusement, honnêtement et n'en demande pas davantage.

Toute cette population en guenilles s'épanouit joyeusement aux chauds rayons du soleil et s'octroie, par semaine, trois dimanches : le vendredi, en l'honneur de Mahomet ; le samedi, en l'honneur de Jéhovah ; le dimanche, en l'honneur de Jésus.

Brousse possède un théâtre où l'on joue Molière et Shakespeare. en turc, avec intermèdes de chansons de nos cafés-concerts écorchées par des Arméniennes qui ne comprennent pas un mot de français.

Le dimanche, les Broussiotes vont au plateau d'Adjemler, sur la route de Moudania. Les Grecques et les Arméniennes mettent, pour cette promenade, ce qu'elles ont de plus beau. Elles suivent nos modes, mais avec un retard de quarante ans. Cependant les jeunes filles n'en sont pas moins belles, car rien ne peut enlaidir une Grecque ou une Arménienne.

Ces belles jeunes filles nous conduisent aux églises où elles sont assez assidues ; elles ne comprennent rien à la religion et n'en savent pas le premier mot, mais elles suivent la mode et sont charmées par les splendeurs du culte.

Les communautés chrétiennes de Brousse ont leur autonomie, leurs écoles, leurs chefs religieux. Malheureusement archevêques, évêques et fidèles, toujours en

rivalité, toujours disposés à se déchirer les uns les autres, neutralisent réciproquement leurs efforts et s'enlèvent toute influence.

En Asie, comme ailleurs, le Turc est très tolérant en matière de religion ; ce qui tient à son suprême mépris pour tout ce qui n'est pas turc¹. Voyant de si haut ceux qui professent une religion autre que la sienne, il met peu d'obstacles à l'érection des églises, des temples et des synagogues, permet les manifestations extérieures et se dérange même de son chemin pour ne pas troubler une procession ou une messe en plein vent.

Par contre, il exige que l'on respecte ses mosquées, ses minarets, ses imams, ses muezzins ; il ne veut pas que l'on ridiculise ses cérémonies ; il exige de ses hôtes les égards qu'il a pour eux.

Les chrétiens grecs et arméniens ne l'entendent pas ainsi. Dès qu'ils ont église et clocher, ils ne cessent de carillonner, d'assourdir les musulmans, de faire des processions avec bannières, croix grecques et latines, en chantant à tue-tête ; d'aller aux sources, de les bénir, de les baptiser de noms de saints et d'y placer des troncs. Dans le clergé grec, ces cérémonies sont une monomanie. Si les Turcs attachaient à ces consécérations la moindre importance, ils mourraient de soif à côté de toutes leurs sources.

M. Edmond Dutemple, vice-consul de France, a constaté avec satisfaction que les chrétiens européens sont plus réservés et plus dignes que leurs coreligionnaires grecs et arméniens, et qu'ils s'en trouvent très bien.

¹ Un jour, un chrétien du rite grec et un chrétien du rite latin discutaient sur le mérite de leurs croyances. Ils prennent pour juge de leur différend un Turc et celui-ci rend gravement cette sentence : « Qu'un cochon soit noir ou blanc, c'est toujours un cochon. »

L'évêque de Toul et Nancy a pu dire avec vérité, dans une lettre publiée le 16 juin 1882, par le *Phare du Bosphore* :

« Jamais le catholicisme, ses évêques, ses missionnaires, ses admirables religieuses n'ont été aussi libres « à Constantinople ».

Indépendamment des sources baptisées par les Grecs et les Arméniens, il y a les sources thermales, qui sont ferrugineuses et sulfureuses. Elles s'échappent des contreforts inférieurs de l'Olympe avec des températures de 35, 60 et même 80 degrés centigrades. Elles ont joui de tout temps d'une réputation méritée. Elles sont surtout fréquentées par les Périotes et produisent un revenu de 15 000 livres turques (345 000 francs).

Les établissements de bains sont délabrés, malpropres, comme au temps de Fermanel. S'ils passaient dans des mains européennes, Brousse deviendrait une station balnéaire de premier ordre.

Les tribunaux ne sont pas mieux administrés que les bains, et le personnel, sauf de rares exceptions, en est détestable.

Pendant l'audience, les juges retirent leurs bottines et parfois leurs chaussettes. Dans les fréquentes suspensions d'audience, ils fument des cigarettes, prennent du café, causent familièrement des nouvelles du jour avec les avocats, les plaideurs et les témoins. Rien de plus patriarcal, rien de moins solennel.

Il y a des tribunaux mixtes, mais les délégués chrétiens y sont en minorité, y portent leurs rivalités de sectes, ne savent prendre aucune influence, et les Turcs jugent comme ils l'entendent, c'est-à-dire toujours en faveur des musulmans,

Si d'aventure un chrétien gagne son procès, on se sert des prétextes les plus futiles pour lui faire monter et descendre, lentement, les nombreux degrés de la juridiction turque et lui faire dépenser au moins la valeur de l'objet en litige. Même au bout de cette pénible odyssée, le pauvre homme ne peut compter sur l'exécution du jugement. Son ambassadeur et son consul feront démarches sur démarches ; ils recevront force politesses et force promesses, et dame justice, aveugle et boiteuse des deux jambes, continuera de marcher avec la solennelle lenteur d'une tortue.

Depuis 1840, les communautés chrétiennes sont représentées dans les conseils supérieurs locaux. Les délégués n'ont rien su tirer de cette concession.

Dans une affaire entre chrétiens, chaque délégué prend fait et cause pour son coreligionnaire, sans nul souci des droits de la justice. Dans une affaire entre Turcs et chrétiens, les délégués n'ont garde de se soutenir. En présence d'un intérêt turc, ils se taisent. Une question d'intérêt public les trouve indifférents. Sur les questions d'intérêt chrétien, ils sont divisés par les intérêts de race et de croyance.

Les Turcs les méprisent, les tiennent à distance, et, malgré toutes les concessions faites sur le papier, restent maîtres absolus de la situation.

Les chrétiens européens, moins fervents, souvent indifférents, sont plus dignes et plus sympathiques. L'influence qu'ils pourraient prendre, malgré leur petit nombre, est malheureusement contrariée par les communautés religieuses d'hommes qui ont toute la petitesse de vue, toute l'intolérance des communions grecques et arméniennes.

Quand ces communautés débutent, qu'elles ont besoin

de s'appuyer sur notre bras et de puiser dans notre bourse, elles sont humbles, bienveillantes, gracieuses envers les indigènes, soumises à nos agents diplomatiques et servent utilement les intérêts de la France. Quand elles sont fortes, elles sont imprudentes, orgueilleuses, pèsent sur les ambassades, compromettent notre prestige et notre influence.

Il serait sage de leur faire savoir qu'elles ne doivent pas du tout compter sur notre appui.

Il en est tout autrement des communautés de femmes.

Brousse a une mission de sœurs de la Charité composée de cinq braves et vaillantes filles qui perpétuent les traditions françaises. Elles distribuent des secours à tous les malheureux, sans distinction de croyances; elles apprennent les éléments de notre langue à des centaines d'enfants, la plupart arméniens; la femme musulmane sait qu'elle trouve toujours, dans leur humble logis, aux jours de détresse, des médicaments, du pain, des vêtements pour elle et pour ses enfants.

M. Edmond Dutemple, chrétien un peu froid, il semble, mais entièrement dévoué aux intérêts du pays, fut touché du délabrement de leur maison et de leur petite église, qui était inachevée. Il fit des démarches pressantes auprès de son ambassadeur et du gouvernement et obtint, en 1881, la restauration de leur maison, l'achèvement et l'ornementation de leur église.

Des religieuses passent au vin dont elles n'usent guère que pour leurs malades.

Brousse a toujours été renommé pour l'abondance et la qualité de ses vins; malheureusement le tremblement de terre de 1855 a compromis ses vignes, le grand incendie de 1863 a détruit ses meilleures caves, et le *kulleme*, espèce d'oïdium, est venu compléter la trinité de fléaux.

Les Broussiotes ont combattu le *kullemé* par le soufre, et avec succès. Cependant leurs vignobles sont réduits de moitié.

Le sandjak de Brousse produit aujourd'hui 800 000 kilogrammes de raisin noir et 10 600 000 kilogrammes de raisin blanc.

Le raisin noir sert à faire du vin.

Du raisin blanc, un tiers est consommé comme fruit ; des deux autres tiers on fait du vin et le *pekmès* qui sert à la fabrication des confitures.

Du marc, on tire le *raki*, eau-de-vie anisée et résinée qui remplace en Turquie tous nos spiritueux. Le Koran ne l'interdit pas, paraît-il, car les ulémas et les derviches en consomment passablement.

Les vigneronns turcs vendent le raisin en grappe et fabriquent le *pekmès*. Les vigneronns chrétiens fabriquent le vin, mais ils ne savent pas le travailler.

Depuis quelque temps un Hongrois fabrique du vin avec certaines espèces de raisin. Il le garde en bouteille pendant quatre ou cinq ans, puis il l'expédie à Constantinople, en Roumanie et en Russie. Il ne lui coûte presque rien et il le vend très cher, sous le nom de vin du Rhin.

Quelques Français font pour leur consommation un vin blanc qui serait parfait s'il était mieux fabriqué.

Le vin blanc se vend de 1 à 2 piastres (22 à 44 centimes) l'oke (1 k.225), et le vin rouge de 1 1/2 à 2 1/2 piastres (33 à 55 centimes). Il y aurait de l'argent à gagner pour les Européens qui voudraient porter à Brousse des capitaux et nos procédés de fabrication.

Nous n'avons parlé que des vignes situées dans le sandjak de Brousse, à moins de 40 kilomètres d'un port d'embarquement ; nous devons ajouter que tout le vilayet de Khodavendikiar produit du raisin en quantité consi-

dérable et que ce raisin reste en dehors du commerce, faute de voies de communication.

La grande industrie de Brousse est celle de la soie; cependant elle a beaucoup perdu. Vers 1818, quand Joseph de Hammer visita le vilayet, la Sublime-Porte s'attribua le monopole de la vente des soies. Cette mesure inintelligente ne fut pas moins funeste à l'industrie qu'aux finances de l'Etat. Le produit de Brousse et de ses environs était alors de 120 000 okes d'une valeur de quatre millions de piastres. Dans ces chiffres ne sont pas compris les gazes pour chemises de femmes et les velours pour coussins. Ce dernier article occupait vingt-quatre ateliers turcs et grecs.

Plus tard, l'industrie de la soie prit un nouvel essor. Avant 1855, c'est-à-dire avant la maladie des vers à soie, le vilayet de Khodavendikiar produisait 350 000 okes ou 448 700 kilogrammes de soies grèges, d'une valeur moyenne de vingt-huit millions de francs, qui payaient à l'Etat, sous forme de dîme et de droits de douane, 3 450 000 francs.

Pendant la campagne de 1880-81, les soies grèges et les déchets n'ont produit que 9 049 500 francs. La vente en a été ainsi répartie : France, 97 %; Angleterre, 3 %.

Les Broussiotes font les plus grands efforts pour relever leur industrie, mais sans y réussir. Les déchets dont jadis ils ne tenaient aucun compte, augmentent, chaque année, en valeur et en quantité. En 1880-81, il en a été expédié à Marseille, sous diverses formes, 491 500 kilogrammes d'une valeur de 1 544 500 francs.

Une autre production en décadence, c'est celle de l'écume de mer.

Les meilleurs gisements de l'écume de mer se trouvent à six ou huit kilomètres au sud-est d'Eski chehr, « la

Vieille-Ville », dans les environs du village de Sari-Odjak. .

Elle est extraite comme la houille. Le mineur creuse des puits de 8 à 40 mètres de profondeur, et quand il a trouvé la veine, il perce des galeries.

Les mineurs sont presque tous persans et ne représentent pas ce qu'il y a de plus honnête dans leur pays. Il serait imprudent de descendre dans les mines sans être en état de bien défendre sa montre et sa bourse.

Le mineur est paresseux et misérable, malgré la richesse des mines. Dès qu'il a recueilli quelques blocs, il remonte, les vend à n'importe quel prix et ne revient au travail qu'après avoir dépensé sa dernière piastre.

Les mines d'Eski chehr livrent, par an, de huit à dix mille caisses. Les blocs de choix sont dirigés sur Paris et le reste sur l'Allemagne.

En 1878, il y avait à Eski chehr vingt-cinq à trente sociétés d'exploitation; il n'y en a plus que quinze, grâce à l'impôt, qui est de 25 %, grâce surtout aux tracasseries de l'autorité locale, qui est capable de tout pour se faire donner des *bakchicks*.

L'agriculture, qui devrait être si prospère, est dans le marasme, parce que les bras et l'argent ne trouvent, dans l'administration de la justice, aucune sécurité.

Le taux légal de l'argent est de 12 %; le taux réel, de 12, 24 et même 36 %. A ce taux même, nul ne tient à prêter. Le remboursement est d'autant plus incertain que la loi turque, pour assurer la perception des dîmes, ne permet pas la saisie du matériel d'exploitation et du bétail. Il faut ajouter à cela que les procès sont si habilement menés qu'ils absorbent en frais la plus grande partie du capital en litige.

Le vilayet produit, en moyenne, 6 millions d'hecto-

litres de blé, un million et demi d'hectolitres d'orge, 100 000 hectolitres de seigle, vesce, sésame, haricots, pois et avoine. Il possède 148 000 chevaux, 1 080 000 bœufs, 2 400 000 chèvres et moutons, 14 600 chameaux.

Les moulins de Brousse donnaient une farine remplie de graines, de terre et de pierres. Il y avait des moulins français, mais ils n'avaient de français que les pierres importées de la Ferté-sous-Jouarre. M. Roche, proscrit du 2 décembre, a monté les premiers moulins français et Brousse a maintenant une farine aussi belle que le permettent ses blés grossiers et sans force.

Il ne faudrait pas croire que la minoterie du Khodavendikiar est en prospérité : ce serait supposer que le gouvernement turc est susceptible de tirer profit des progrès de l'industrie. Pour entraver le commerce du blé, il a imaginé un droit de 2 1/2 p. % à chaque changement de main, de 10 % de dîme, de 8 % de douane. Et comme la viabilité ne le préoccupe nullement, les frais de transport coûtent deux fois la valeur de la marchandise. Il faut ajouter, toujours, les tracasseries administratives et l'âpreté des agents, qui ne se peuvent taxer, mais qui suffiraient à elles seules pour tuer une industrie.

Les forêts du vilayet couvrent une surface de 2 536 000 hectares. Si elles étaient exploitées avec intelligence et reliées au littoral par des voies de communication, elles donneraient un revenu considérable. Mais elles ne sont exploitées qu'aux environs des ports. Autour des villes, elles sont mises au pillage. Souvent un pâtre ou un voyageur met le feu par imprudence, et la population laisse brûler tout un quartier de forêt sans que l'idée lui vienne de porter secours.

Les voies de communication n'existent pas ou sont

dans un état si pitoyable que la circulation est impossible en hiver.

Le gouvernement a construit, à grands frais, un tronçon de chemin de fer entre Moudania et Brousse, mais il ne l'a jamais mis en exploitation. Les rails et les traverses sont volés par les paysans, les ouvrages d'art tombent en ruines, l'assiette de la voie se déforme, et ainsi se perdent des millions de livres turques¹ qui feraient très bonne figure dans les coffres toujours vides du gouvernement.

Dans un pays où les routes sont si peu connues, le service de la poste laisse nécessairement beaucoup à désirer. Le courrier met trente-cinq jours pour aller de Constantinople à Bagdad. Ce service est confié à des Tatars, cavaliers admirables et parfaitement honnêtes.

Le conducteur du convoi est responsable. Il a droit de vie et de mort sur toute l'escorte, et c'est nécessaire parce que plusieurs points de la voie sont exploités par des troupes de voleurs organisées militairement.

« Le passage de la poste turque », dit M. Dutemple, » est un des curieux tableaux que l'on rencontre en Asie.

» L'arrivée du convoi s'entend de très loin. On perçoit les cris des postillons et des zaptiés de l'escorte, » les hennissements et le trot rapide des chevaux.

» Tout ce qui se trouve sur son passage, arabas, muletiers, caravanes, ainsi averti, doit immédiatement se » garer et laisser la voie libre.

» Le convoi s'approche. On saisit plus distinctement » les longs *aou! aou! guarda! guarda!* que jette aux » échos, tour à tour, chaque cavalier, cris qui permet-

¹ La livre turque vaut 23 fr.; le medjidié, 4 fr. 60; la piastre, 0 fr. 22; le para, 0 fr. 0 056.

» tent de constater que nul ne s'est endormi sur son cheval.

» Le voici. Ce n'est tout d'abord qu'un tourbillon de poussière. On ne distingue bêtes et gens qu'au moment précis où ils passent devant vous.

» D'abord l'avant-garde : six zaptiés avec sabres, revolvers et le winchester chargé, passé sous la jambe gauche et maintenu par le pommeau de la selle.

» A vingt mètres en arrière le convoi : les chevaux sont attachés par quatre de front, et un *surudji* conduit chacune de ces rangées, qui quelquefois sont au nombre de huit ou dix ; chaque cheval porte à droite et à gauche deux, trois, quatre sacs solidement fixés par des cordes ; ceux qui portent les groupes d'argent, d'or, de valeurs diverses, sont placés en arrière sous la protection immédiate d'une autre escorte de six zaptiés.

» Enfin, le Tatar, chef suprême du convoi. Il porte le vieux costume turc, la petite veste brodée, la culotte bouffante, les gros bas de laine qui lui servent de guêtres et les tchareks en cuir ; sa large ceinture de couleur qui lui couvre la moitié de la poitrine laisse passer les poignées et les pointes des yatagans, les crosses des pistolets, la pincette à feu ; il porte son winchester en bandoulière ; pour coiffure, le fez turc enveloppé d'une longue *couffieh*, foulard aux couleurs étincelantes et multicolores, dont les glands de soie viennent se jouer au hasard sur les robustes épaules du Tatar. Monté sur le meilleur cheval, assis commodément sur sa haute et large selle circassienne, il surveille le convoi, et, tout en fumant force cigarettes, il ne perd de vue ni un sac ni une bête, ni un homme.

» Tout cela passe comme une trombe en soulevant des nuages de poussière ; on dirait une troupe de diables

» qui courent en vociférant. Mais il y a là un cachet,
» une originalité propres. Quand on rencontre cette
» poste turque, qui pendant plus d'un mois traverse sans
» s'arrêter, jour et nuit, toute la Turquie d'Asie, on se
» sent bien loin de l'uniformité banale et ennuyeuse des
» pays d'Europe. Ici tout se meut, tout agit sous sa
» propre responsabilité ; la vie de chacun étant, à chaque
» instant, en jeu, sa valeur est décuplée ; l'homme res-
» sort sous son véritable aspect avec toutes les forces et
» toutes les ressources que la nature met si généreuse-
» ment à sa disposition et que l'excès de civilisation tend
» continuellement à amoindrir¹ ».

Laissons la poste galoper sur Bagdad et après Fermanel, Hammer, Dutemple et autres, gravissons les pentes de l'Olympe de Bythinie, la montagne sainte qui abrite, dans ses nombreux et larges plis, l'antique cité du roi Prusias.

Il n'y a pas dans l'Olympe, comme dans les Alpes suisses, des chemins de fer des hôtelleries et des guides brevetés. Par contre, il peut arriver au touriste de se trouver, au détour du sentier, face à face avec des brigands qui n'ont pas toujours les allures des brigands d'opéras-comiques ou des héros des *Mille et une Nuits*. Eh bien ! généralement, le touriste préfère, aux hôteliers qu'il ne pourrait éviter, les voleurs auxquels il échappe souvent. Ce danger incertain donne d'ailleurs à l'ascension de la couleur locale ; le genre de vie particulier qu'il

¹ Pour les mœurs et particulièrement pour la partie commerciale, nous avons eu constamment sous les yeux l'excellent travail de M. Edmond Dutemple, vice-consul de France à Brousse : *En Turquie d'Asie, Notes de voyage en Anatolie* ; Paris, Charpentier, 1883.

faut adopter semble charmant, et les sites paraissent plus pittoresques quand on n'a pas à subir le bavardage et les volontés d'un guide breveté.

Il faut donc se pourvoir de vivres, s'armer jusqu'aux dents et prendre de ces excellent petits chevaux broussiotés qui ont la sûreté de pied du mulet.

On monte par un sentier mauvais, étroit, qui longe la profonde vallée de la *Gogdere* ou « Vallon Céleste ».

Chaque année, à la fonte des neiges, de nombreux torrents se rencontrent dans le Vallon Céleste, unissent leurs mugissements, leurs colères, forment un torrent d'une extrême violence qui roule des quartiers de roc, des arbres et parfois des maisons. En arrivant au pied de la montagne, il se ralentit, traverse presque avec calme la ville de Brousse, s'épanouit ensuite dans la plaine, à l'ombre des mûriers, et va grossir l'Olfer-tchai dont les eaux finissent par couvrir toute la plaine.

Jusqu'au pavillon impérial de Tefferich, visité une seule fois par son propriétaire, le chemin est assez facile, et les flancs boisés du Vallon Céleste ont un superbe aspect. Le sentier devient ensuite raboteux, difficile; un faux mouvement serait fort dangereux; il ne faut plus conduire sa monture, mais il faut se laisser conduire par elle. Le chemin serpente à travers des roches plates, au milieu d'une belle, luxuriante, immense forêt de chênes, de pins, d'ormes, de hêtres et atteint un premier plateau de forme circulaire.

Les pâtres *juruks* ont sur ce plateau la principale de leurs stations d'été de l'Olympe.

Après une demi-heure de marche à travers un fouillis de rocs, il faut gravir le rude sentier qui aboutit au second plateau, le *Sobra-Jaila*, situé au deux tiers de la hauteur du mont et aux confins de la deuxième région.

Cette région, aujourd'hui dénudée, était autrefois couverte de hêtres, de pins et de sapins. En 1818, au moment du voyage de Hammer, la dévastation était déjà très avancée. On brûlait l'écorce et la ramure des arbres, ce qui leur donnait l'aspect de squelettes; au moment de la fonte des neiges, on les coupait, on les précipitait dans les vallons, et les torrents se chargeaient de les rouler jusqu'au pied de la montagne où chacun venait reconnaître son bien.

Cette station est très remarquable. Au milieu de rocs brûlés par le soleil, se trouve un lac en miniature, mignon, dont les eaux prennent la teinte du ciel et reflètent une magnifique ceinture de chênes. « C'est », dit M. Dutable, « une fraîche oasis au milieu de ces pierres brûlantes ».

A part cette oasis, la station présente l'aspect le plus étrange. Ces énormes blocs de pierre, arrondis, modelés par la nature, affectant la forme de colonnes de chapiteaux, d'autels, de sarcophages, représentent-ils les ruines d'un temple? Toutes ces formes de faunes, de statues qui semblent convier l'artiste à les terminer, représentent-elles un atelier de sculpteur? Est-ce le champ de bataille des Titans? On dirait que ces membres et ces bustes imparfaits furent brisés par la foudre et pétrifiés par Jupiter. Tout cela parle à l'imagination et paraît comme le vestibule du palais des divinités que les mythologues supposaient un peu plus haut.

A une demi-heure de marche de ce lieu étrange coule le *Kirkbounar* ou ruisseau des « Quarante Sources », qui est peuplé de petites truites très renommées. D'après Hammer, c'est un ruisseau des Alpes qui prend sa source dans les neiges éternelles et se précipite, par bonds et par cascades, en frémissant, en écumant, sur les blocs de

pierres qui entravent son cours. Il est bordé de hauts rochers couronnés de pins et de sapins et creusés, sculptés, polis par les eaux et par les gelées. L'une de ces masses blanches et noires, particulièrement remarquable, est appelée *Tchooubkiassi* ou « Rocher des Pâtres ».

La végétation a lutté, jusqu'alors, avec succès. Elle s'est glissée entre les pierres ; peu à peu, d'un mouvement lent mais irrésistible, elle a repoussé les blocs et pris sa place au soleil ; elle a recueilli, dans toutes les fissures du roc, ce qui pouvait la nourrir ; elle a projeté son tronc, sa ramure ; elle a fleuri, elle a donné, à l'abri des feuilles, les fruits qui devaient la perpétuer. Puis le froid et la neige s'unissent aux pierres et les essences supérieures renoncent à la lutte ; la mousse elle-même recule. Mais deux pauvres petites fleurs, des démocrates, la violette et la primevère, conservent l'honneur du règne végétal et portent, jusqu'au pied du trône de Jupiter, leurs sourires et leurs doux parfums.

De ce point, un dernier effort et l'on atteint le sommet de l'Olympe ou, plus exactement, le pied du pic qui porte le nom de *Mont du Moine*.

Là était le palais des dieux. De ce faite, Jupiter « qui » rassemble les nuages » — « prenait plaisir » à voir les Troyens et les Grecs se disputer et, qui pis est, ce déchirer avec fureur ¹. Des portiques polis par Vulcain, il n'y en a pas trace, bien entendu ; de la cellule et du tombeau du saint derviche qui aurait détrôné Jupiter, il n'en reste pas davantage.

Mais ce qui reste, malgré les changements apportés par les siècles et par les hommes, c'est la splendeur et l'immensité du panaroma qui se déroule aux yeux du

¹ HOMÈRE, *Iliade*, XX, 1.

voyageur, c'est la sensation délicieuse, physique et morale, que donnent l'air pur des hautes régions, une vue magique, le souvenir d'un passé d'autant plus grand qu'il est plus éloigné et qu'il se lie étroitement à nos souvenirs de jeunesse.

On voit, au nord, la mer de Marmara, ses îles de marbre, ses golfes et ses promontoires, le Bosphore et les dômes de Constantinople; plus près, c'est la plaine de l'Olfer-tchaï, un océan de verdure sillonné de nombreux cours d'eau; plus près encore, c'est Brousse avec ses trois cents minarets, ses bains, ses parcs, et, accrochées à la montagne, les ruines du sérail de ses anciens sultans. A l'ouest, ce sont les lacs Appollonia et Maniyas qui brillent comme des glaces dans la verte tapisserie du paysage. A l'est et au sud, ce sont des chaînes de montagnes qui s'échelonnent les unes derrière les autres, à l'infini, comme les vagues monstrueuses d'un océan instantanément pétrifié. On se souvient que dans les vallées, derrière les montagnes, des peuples nombreux se sont rencontrés pour se détruire ou pour faire du commerce. Nous entendons encore le bruit de leurs combats, nous admirons encore leurs poètes et leurs artistes. Sur toutes ces côtes si délicatement articulées s'élevèrent des villes dont les ruines, en nous remplissant de respect, évoquent en nous de grands et impérissables souvenirs.

Sur cette cime où trônèrent les plus gracieuses divinités conçues par l'homme, en vue d'un panorama unique par la splendeur de son ciel et de ses sites, par la grandeur des souvenirs qui s'y attachent, nous laisserons nos voyageurs rouennais, en attendant que nous puissions nous remettre en route avec eux pour de nouvelles régions.

LE CAPITAINE DE VAISSEAU VAUQUELAIN

DE DIEPPE

Par M. GABRIEL GRAVIER

Membre résident

M. Faucher de Saint-Maurice, député au Parlement canadien, membre de la Société des Gens de Lettres de France, vice-président de section de la Société royale du Canada, a fait un intéressant travail sur Jean Vauquelain, de Dieppe, capitaine de vaisseau. *La Presse*, de Montréal, a publié ce travail le 23 juin 1885, et mon ami, M. Benjamin Sulte, s'est empressé de me l'adresser.

J'en aurais désiré la réimpression intégrale, mais le règlement de notre Société ne l'a pas permis. Par bonheur, il est avec les règlements, comme avec le ciel, des accommodements. Au lieu de publier ce travail *in-extenso*, j'en donnerai tantôt des résumés, tantôt des extraits, étant bien entendu d'ailleurs que tout, sauf une ou deux réflexions, vient de M. Faucher de Saint-Maurice.

Dans l'œuvre de M. Faucher de Saint-Maurice, comme dans toute la littérature franco-canadienne, on sent un souffle patriotique, un amour, un culte de la France qui m'émeut profondément.

Nous avons abandonné les Franco-Canadiens malgré leurs efforts héroïques pour rester Français. Ils ne demandent pas aujourd'hui à nous revenir. Cependant ils

conservent toujours, pieusement, jalousement, notre langue, notre littérature, nos mœurs, nos croyances ; la France est toujours leur patrie, la terre sainte que tous désirent fouler au moins une fois en leur vie.

Prêtez l'oreille aux accords harmonieux de la lyre de Louis Fréchette, aux mâles accents de Benjamin Sulte, aux captivants récits de Faucher de Saint-Maurice ; ouvrez Garneau, Chauveau, Joseph Tassé, tous, tous sans exception, poètes, historiens, journalistes, orateurs, chantent et glorifient la France.

Pénétrez dans les profondeurs des couches sociales, sur toutes les lèvres vous entendrez vibrer le nom vénéré de la France.

« Et si quelqu'un veut savoir maintenant jusqu'à quel point nous sommes Français », s'écriait le regretté O. Dunn, le 14 octobre 1870, « je lui dirai : Allez dans les villes, allez dans les campagnes, adressez-vous au plus humble d'entre nous, et racontez-lui les péripéties de cette lutte gigantesque qui fixe l'attention du monde ; annoncez-lui que la France a été vaincue, puis mettez la main sur sa poitrine, et dites-moi ce qui peut faire battre son cœur aussi fort, si ce n'est l'amour de la patrie.

» Oui, la France est encore notre patrie. Nous le sentons vivement aujourd'hui qu'elle traverse la plus terrible des épreuves. Vraiment nous ignorions peut-être nous-mêmes la force de notre affection pour la France, et nous ne savions pas que ses défaites pourraient nous attrister à ce point ; on dirait que chaque revers de ses armes nous atteint dans nos personnes ; ses douleurs sont nos douleurs, et Dieu sait avec quelle impatience nous attendons le jour de son triomphe pour chanter l'hymne d'allégresse, jour qui, certainement, je le crois

» pour ma part, luiira bientôt, quelles que soient les ap-
» rences du moment »¹.

Ces sentiments, qui font autant d'honneur à la Nouvelle-France qu'à la France, ont dicté à M. Faucher de Saint-Maurice la biographie de Jean Vauquelain.

Dans l'un de ses voyages en France, M. Faucher de Saint-Maurice a mis la main sur un ouvrage contenant des renseignements sur l'officier qui commandait l'*Atalante*, le 17 mai 1760, au terrible combat de la Pointe-aux-Trembles. Il commence aussitôt des recherches, et il a le bonheur de reconstituer la vie de l'un des plus brillants officiers de la marine de Louis XV. Laissons-lui la parole :

« Fils d'un de ces armateurs dieppois, moitié corsaires, moitié marchands et les meilleurs marins de l'époque, Jean Vauquelain naquit à Dieppe en 1727. Dès l'âge de douze ans il était à bord du navire de son père et partait pour les Antilles, où, pendant six années, il fit d'heureuses croisières, se rompant, sous l'œil paternel, aux rudes travaux de la mer, apprenant la manœuvre, la théorie, la pratique, et formant sa volonté et son esprit à l'art difficile qui, désormais, avait pris sa vie. Son père se sentait revivre avec orgueil dans ce mousse qui promettait, et une circonstance vint confirmer ses espérances. En 1745, le bâtiment qu'il montait fut attaqué par une frégate anglaise. On était ce jour-là à la hauteur de la Martinique. L'anglais était supérieur au français, en hommes, en canons et en vitesse; mais le père Vauquelain était un

¹ *Pourquoi nous sommes Français*, discours prononcé à Saint-Césaire, sur la Yamaska, le 14 octobre 1870; réimpression de *La Presse*, de Montréal, du 23 juin 1885.

vieux loup de mer, car la chronique du temps ajoute, en parlant de lui :

« Ce capitaine marchand savait se battre. Tout occupé
» qu'il fut dans ce combat, où il n'avait que trente-six
» hommes et douze canons à opposer à une frégate de
» vingt canons et de quatre-vingts hommes d'équipage,
» il ne perdit pas pour cela de vue la manière dont son
» fils se comportait. Et ce père fut plus sensible au sang-
» froid et à la bravoure de ce jeune homme, âgé alors de
» dix-huit ans, qu'à la gloire d'avoir forcé son ennemi à
» se retirer. »

Cinq ans plus tard, le jeune Vauquelain pouvait commander au long-cours. Il acheta un navire et fit alors la traite des épices avec l'Amérique. En 1756, la guerre étant déclarée, le ministère de la marine demande le nom des officiers capables de commander sur les vaisseaux du roi.

« Vauquelain fut le premier désigné. A vingt-neuf ans, il avait le commandement d'une frégate légère.

» Ses instructions portaient qu'il devait « aller à la
» découverte sur les côtes anglaises, y examiner les
» mouvements de leurs escadres, les routes qu'elles
» prendraient, et apporter ou rapporter selon le cas les
» paquets qu'on lui remettrait à des hauteurs indiquées ».

» Il n'y a qu'un marin pour pouvoir se rendre compte des difficultés d'une aussi pénible et délicate consigne. Par tous les temps il faut tenir la mer. Les coups de vent, les brouillards les plus intenses, les ouragans redoutés par les autres camarades sont alors les bienvenus pour le commandant qui taille en pareille besogne. Brumes et tempêtes n'aident-elles pas au hardi capitaine à se défilier

de l'ennemi, à passer à travers ses lignes sans être signalé et à mener à bonne fin une mission d'où dépend le sort d'une escadre ou d'un pays?

» Vauquelain avait le génie des déguisements qu'il faut prendre, des manœuvres et des coups d'audace qu'il faut faire en semblable occurrence.

» A peine tenait-il la mer depuis quelque temps, qu'au retour d'une de ses périlleuses croisières, il reçut — par commission — du ministre de la marine, le commandement de l'*Aréthuse*, frégate de trente canons. Elle était attachée à l'escadre chargée de ravitailler et de défendre Louisbourg, menacé par les Anglais. »

C'était encore une commission, non un brevet. Il pouvait tenir la mer en qualité de corsaire, mais il ne pouvait prétendre à aucun avancement dans la marine de l'Etat. Cela ne satisfaisait pas son ambition, mais qu'importe !

» Le 9 juin 1758, l'*Aréthuse* jette l'ancre devant Louisbourg. Vauquelain s'est rappelé son hardi métier d'éclaireur. Sa frégate a passé sans encombre les lignes de l'amiral Boscawen, qui croise à l'entrée du port depuis le 2 juin. A peine arrivé, le capitaine prend part à toutes les phases, à tous les succès, à tous les revers du siège. Pendant des journées et des nuits entières ce ne sont que des rafales de fer et de mitraille, qui vont de la ville à la flotte et des assiégeants aux assiégés. Tout ce que peut le génie de la guerre et de la destruction est mis en œuvre par les géants qui se trouvent aux prises. Quatre frégates, deux vaisseaux de ligne français sont coulés à l'entrée du port pour en défendre l'accès. Ainsi l'a voulu le gouverneur, le chevalier de Drucourt.

» Et la pluie de fer de passer toujours, de passer sans cesse sur les implacables ennemis. Un projectile tombe dans la sainte-barbe de l'*Entreprenant*, vaisseau de 74. Il saute. Ses débris mettent le feu au *Célébre* et au *Capricieux*, dont les batteries chargées et sans artilleurs criblent de boulets et la ville et les Anglais.

» Nuit et jour on se fusille, on se canonne de part et d'autre. Hier au soir, une bombe a incendié le « grand » corps des bâtiments du Roy » ; demain, ce sera un boulet rouge qui mettra le feu à l'église ; et à quelques jours de là les casernes de la Reine brûleront. Bastions, lunettes, redoutes, escarpes, avant-postes, chemins couverts, casemates, tout est écrasé, tordu, brisé, éventré par la mitraille. Elle ne cesse de crépiter, de tout enlever sur son passage et de tomber si dru, qu'à 123 ans de distance, visitant les ruines de Louisbourg, avec un officier de la *Galissonnière*, le lieutenant de vaisseau Rouyaud, nous retrouvions l'assiette et les alentours de cette ville morte couverts de débris et de projectiles.

» Pendant ces heures terribles, le moral des troupes ne se dément pas un seul instant. Tous montrent l'exemple. La femme du gouverneur, M^{me} de Drucourt, est au premier rang. Chaque jour, aux applaudissements de ceux qui vont se faire tuer pour la France, elle monte, intrépide, sur les remparts battus en brèche et tire trois coups de canon aux endroits les plus exposés.

» Bon sang tient de race : et si notre mère-patrie a su envoyer à l'histoire Jeanne d'Arc, Jeanne Hachette et les femmes héroïques de la guerre de 1870, notre Nouvelle France lui a donné à son tour M^{me} de la Tour, M^{lle} de Verchères et M^{me} de Drucourt.

» Et pendant que se déroule ce drame immortel, Vauquelin et l'*Aréthuse* sont partout, sur la rade, dans le

port, au large, faisant leur pénible devoir et donnant, eux aussi, rude besogne à l'Anglais.

» Lisez la chronique de ces jours de sang et de deuil. Dans son laconisme militaire, elle est plus éloquente que n'importe quel panégyrique.

« Les Anglais, dit-elle, assiégeaient Louisbourg par » terre et la bloquaient par mer. Vauquelain comprit » qu'il incommoderait beaucoup l'ennemi, s'il s'embos- » sait dans une baie le long de laquelle il fallait qu'il » passât, ainsi que les munitions dont il aurait besoin, » pour faire le siège de Louisbourg. Le coup d'œil de ce » jeune capitaine était juste, et le feu de sa frégate, em- » bossée à un quart de lieue du rivage, tua beaucoup » d'ennemis et retarda leurs opérations. De leur côté, les » Anglais formèrent une batterie contre la frégate de » Vauquelain qui, pendant quinze jours qu'elle resta dans » cette situation dangereuse, fut renouvelée trois fois » d'équipage. Enfin, voyant sa frégate et ses agrès » écrasés des boulets et des obus qu'on n'avait cessé de » lui tirer, Vauquelain prit le parti de venir se mettre à » l'abri de la ville, pour se mettre en ordre ».

» Le temps pressait pour réparer les avaries de l'*Aréthuse*. On y para tant bien que mal, tout en ne perdant pas son temps, car la chronique continue :

« Nous tirions à mitraille et nous faisons le plus de » bruit que nous pouvions. M. Vauquelain employait tous » les moments qu'on l'empêchait de partir d'une façon qui » devait nous consoler de ce retardement forcé ».

» Mais le siège avançait et le gouverneur de Drucourt voyant sa ville se démanteler, ses troupes décimées par le feu de l'ennemi et par la maladie, se résolut de donner de

ses nouvelles en France. Fine marcheuse, portant toute sa toile à merveille, et commandée par un capitaine ayant fait ses preuves, l'*Aréthuse* fut choisie pour forcer la croisière anglaise.

» Pour y parvenir, il fallait attendre le brouillard du Nord.

» Les brumes de Louisbourg ! Ah ! j'ai respiré leurs âcres senteurs, et je les ai décrites dans mes notes de voyage.

» Rien de triste comme cette nuit en plein jour, qui ne permet pas au matelot de distinguer sur le pont, à une longueur de main. Autour de lui tout est nuageux, opaque. La mer est là qui confond ses teintes grisâtres avec le ciel brumeux. Sans le monotone clapotis de la vague qui se brise sur le flanc du navire, l'homme à la roue croirait que son capitaine a mis le cap sur le néant.

» C'est au milieu de ce chaos que Vauquelain devait s'orienter. Il le fit en maître des choses de la mer, passant avec précaution à travers les épaves des navires sombrés en rade, évitant les bordées d'artillerie tirées au hasard dans la buée épaisse, par amis et ennemis, et perçant la flotte anglaise sans qu'elle s'en doutât. Dès que le rideau de brume se fût déchiré brusquement, ainsi qu'il arrive presque toujours dans les parages du Cap Breton, Boscawen vit avec stupeur l'*Aréthuse* flant grand largue à l'horizon et portant fièrement à sa corne d'artimon le drapeau fleurdelysé.

» Les *Mémoires chronologiques pour servir à l'histoire de la navigation française* mentionnent ainsi ce qui arriva alors :

« L'amiral anglais, surpris de la hardiesse et de l'excution de ce dessein, dépêcha les meilleurs voiliers de sa flotte à la poursuite de cette frégate ; mais par la

» fausse route qu'elle fit la nuit suivante, Vauquelain les
» mit en défaut et arriva à Bayonne. »

» Bien lui en prit, car sa bonne réputation de marin
n'aurait pu le soustraire au sort de ses compagnons d'es-
cadre. Quelques jours après le départ de l'*Aréthuse*, les
assiégés, la rage dans le cœur, mais se défendant toujours,
virent détruire ce qui restait de la flotte française en rade
de Louisbourg. Le *Prudent* et le *Bienfaisant* furent
amarinés dans la nuit par six cents Anglais. Le *Prudent*
brûla jusqu'à sa ligne de flottaison, pendant que le *Bien-*
faisant, traîné à la remorque par l'ennemi, voyait « tom-
» ber ses mâts pendant le trajet, tant il était maltraité
» par le canon ».

» Le 25 juillet 1758, onze jours après le départ de
l'*Aréthuse*, le rideau tombait sur le premier acte du
drame sanglant de la Cession de la Nouvelle-France.
Louisbourg capitulait, mais au milieu de tous ces dés-
astres et de ces humiliations, Vauquelain avait réussi à
sauver sa frégate et l'honneur de son pavillon.

» Causant un jour avec des officiers de la marine fran-
çaise, après la reddition de la ville, l'amiral Boscawen
disait :

» — Messieurs, je ne sais pas quel est l'habile com-
» mandant de l'*Aréthuse* qui m'a échappé. Je gagerais
» que c'est un routier marchand, car il fait bien son mé-
» tier. Si l'un de mes capitaines de frégate en eût fait
» autant, mon premier soin, en arrivant en Angleterre,
» serait de solliciter pour lui un brevet de capitaine de
» vaisseau ».

Vauquelain méritait un haut grade dans la marine
royale, mais il était roturier et sortait de la marine mar-
chande. C'était une double tache originelle. Un simple

cadet, sot et nul autant qu'on peut l'être, se croyait de beaucoup son supérieur. Il tenait à déshonneur d'avoir pour supérieur ou même pour égal un homme qui n'avait pas la prétention de descendre des Allemands Chlodowig ou Charlemagne.

Suivant la justice distributive de ce bon vieux temps, que de naïfs bourgeois regrettent, le héros de Louisbourg ne fût pas breveté mais commissionné de nouveau et reçut l'ordre de se rendre promptement à Québec pour prévenir le gouverneur de se préparer à la résistance.

« Arrivé à destination Vauquelain reçut du marquis de Montcalm ce qui lui restait de la flotille française devant Québec, c'est-à-dire, à part des deux frégates qu'il amenait de France, le contrôle des bateaux et des brûlots.

» Avec ses camarades de combats, Vauquelain assiste à toutes les péripéties du deuxième acte du grand drame dont les premières scènes se sont passées à Louisbourg. Avec eux, il a la douleur de voir vingt vaisseaux de ligne, vingt frégates, une multitude de transports, presque toute la flotte anglaise venir jeter l'ancre entre Montmorency et Québec. La nuit, du pont de son navire, il voit les lueurs des villages embrasés de l'Ange-Gardien, de Saint-Joachim, du Château-Richer, de Saint-Nicholas, de Sainte-Croix, de l'Île d'Orléans. C'est Wolfe qui se venge, d'une manière peu enviable pour sa réputation militaire, du patriotisme de nos habitants en brûlant, sur un parcours de 23 lieues, 1400 maisons. Vauquelain prend part au siège de Québec, assiste à une partie de son bombardement, a la douleur de voir la vieille métropole incendiée par les feux ennemis, et voit tomber cette cathédrale, *alma mater* de l'Amérique du Nord, qui portait si fièrement, accroché à sa voûte, le drapeau amiral de Phipps, enlevé à la nage

par Lemoine de Sainte-Hélène, en un jour de siège et de combat ¹.

» Pendant la bataille des Plaines d'Abraham c'est Vauquelain qui, à la tête d'une partie de ses marins, manœuvre les grosses pièces de siège et engage les batteries anglaises de la pointe Lévy.

» Quand sonna l'heure déchirante de la capitulation, l'histoire de la marine française dit que Vauquelain « ne » voulant pas que ses frégates y fussent comprises, prit le » parti d'assembler son monde et de sortir de Québec pour » aller les rejoindre. Il fut assez heureux pour s'y rendre, » en passant dans un endroit qui n'était pas gardé par les » ennemis ».

» Ce fut alors qu'il se choisit un lieu sûr d'hivernage, restant à bord de l'*Atalante*, vivant avec ses hommes comme il pouvait, maintenant quand même ses communications avec le chevalier de Lévis, et surveillant, par de fréquentes patrouilles sur le fleuve, ce qui se passait à Québec. C'est ainsi que le journal du capitaine John Knox mentionne constamment les alarmes qu'il donne à la garnison anglaise, entr'autres celle du 23 octobre 1759, celle du 24 octobre, celle du 23 novembre et celle du 24 novembre. Le 28 novembre, par une nuit sombre, il va mettre le feu à un navire échoué, il en tourne les canons du côté des Anglais qui, tout étonnés, reçoivent ces boulets mystérieux, sans se douter que c'est une manière de Vauquelain de leur rappeler l'incendie du *Bienfaisant* de Louisbourg. Dans la nuit du 4 au 5 mai 1760 — par un froid de loup — il fait passer un sloop sous les batte-

¹ Fils de Pierre et de Judith Duchesne, baptisé en 1623, à Dieppe, paroisse Saint-Jacques; inhumé à Québec le 4 décembre 1690 (Abbé CYPRIEN TANGUAY, *Dictionnaire généalogique des familles canadiennes*; t. I, Québec, 1871, p. 379, col. 2. — G. G.

ries anglaises qui ne le découvrent que lorsqu'il est hors de portée. Pendant cette même nuit, il travaille à transporter des canons du camp du chevalier de Lévis à la tranchée ouverte devant Québec. Le 9 mai, le sloop de Vauquelain revient de son voyage à la découverte de la flotte attendue. Il repasse bravement, et en plein jour, sous les batteries anglaises et vient se rapporter à son commandant.

» Le 11 mai, pendant la nuit, ajoute le journal de Knox, tout Québec est réveillé et mis sur pied. « La garnison court aux armes et y reste jusqu'au matin ». C'est encore Vauquelain qui pousse une reconnaissance et qui vient d'éviter un coup de canon du *Leostoff*, frégate anglaise, en rade.

» Après la victoire française de Sainte-Foye, Vauquelain vint avec la *Pomone* et l'*Atalante* prendre position à l'Anse du Foulon. A tout instant l'une de ces frégates opère des reconnaissances de nuit.

» Pas un des nôtres n'ignore les heures d'angoisses qui s'écoulèrent entre le 28 avril et le 7 juin 1760. Lévis canonnait sans cesse Murray, qui le lui rendait bien. Les Français poussaient le siège avec vigueur, et chaque jour les deux armées s'attendaient à voir une flotte de secours tourner la Pointe-Lévy et donner le Canada à l'Angleterre ou le sauver encore une fois à la France.

» Le 7 juin, les sentinelles signalent un navire. Quelle couleur va-t-il arborer? Les assiégés sont sur les remparts : les assiégeants couvrent toutes les collines d'où ils peuvent voir le signe de l'abandon ou de la délivrance.

» Un rouleau monte lentement à la drisse de la corne d'artimon du navire. Un vigoureux coup, donné par le maître timonnier, fait déferler le pavillon. Un hurrah

éclatant est poussé par les soldats de Murray : c'est leur drapeau, c'est l'emblème du *home* et du lion britannique. Lévis n'est pas découragé. Fier, impassible, il attend encore et répond à ce défi par ses canons. Mais d'autres frégates anglaises arrivent à la file : il faut se rendre à la réalité : la France nous a oubliés. Lévis fait lever le siège et dépêche Vauquelain l'ordre de remonter le fleuve. « Il faisait mauvais, dit le journal du siège, et le fleuve ayant été extraordinairement agité toute la nuit », l'estafette ne put rejoindre le capitaine de l'*Atalante*.

» Deux navires ennemis, ainsi que je l'ai dit plus haut, venaient d'arriver.

» Au point du jour un vaisseau de ligne et deux frégates anglaises appareillèrent et se trouvèrent dans un clin d'œil sur nos frégates. Elles prirent chasse. La *Pomone* s'échoue à Sillery. Vauquelain signale alors aux petits bâtiments de s'échouer à l'entrée de la rivière du cap Rouge, et lui-même appuyé par la brise va en faire autant à la Pointe-aux-Trembles ».

» Là pendant deux heures, par le plus beau temps du monde, lorsque les feuilles s'ouvraient au printemps et que le soleil verdoyait la campagne, Vauquelain supporte le feu des deux frégates anglaises, leur rendant coups pour coups. Mais ses munitions s'épuisent. L'*Atalante* est déssemparée ; les boulets trouent ses œuvres-vives, les débris des mâts jonchent le pont et il ne lui reste plus que son mât d'artimon. Vauquelain y grimpe, cloue son pavillon au tronçon du mât qui reste, fait mettre dans les chaloupes les hommes qui sont encore en état de se battre, leur ordonne d'aller rejoindre le général de Lévis, puis, lui, morne, le cœur gros, le visage noir de poudre, il vient se coucher au milieu de ses blessés, au pied du drapeau. Il pleure. Tous ses officiers sont tués, son équipage est

décimé : il ne lui reste plus une seule gargousse dans la sainte barbe, et l'Anglais tire toujours sur l'*Atalante*.

» Ne dirait-on pas que c'est cet épisode sublime de notre histoire qui, trois quarts de siècle plus tard, inspirait à Alfred de Vigny ces strophes vibrantes et mâles de la *Sérieuse*.

Ecoutez-les, et dites-moi si je me suis trompé :

Ces boulets enchaînés fauchaient des mâts énormes,
Faisaient voler le sang, la poudre et le goudron,
S'enfongaient dans les bois, comme au cœur des grands ormes,
Le coin du bûcheron.

Un brouillard de fumée où la flamme étincelle
L'entourait; mais le corps brûlé, noir, écharpé,
Elle tournait, roulait et se tordait sous elle
Comme un serpent coupé.

Le soleil s'éclipsa dans l'air plein de bitume.
Ce jour entier passa dans le feu, dans le bruit;
Et lorsque la nuit vint, sous cette ardente brume,
On ne vit pas la nuit.

Nous étions enfermés comme dans un orage :
Des deux flottes au loin le canon s'y mêlait;
On tirait en aveugle à travers le nuage.
Toute la mer brûlait.

Mais quand le jour se fit, chacun connut son œuvre;
Tous les vaisseaux flottaient démantés, et si las
Qu'ils n'avaient plus de force assez pour la manœuvre :
Mais ma frégate, hélas !

Elle ne voulait plus obéir à son maître,
Mutilée, impuissante, elle allait au hasard,
Sans gouvernail, sans mâts; on n'eût pu reconnaître
La merveille de l'art !

Engloutie à demi, son large pont à peine
S'affaissant par degrés, se montrait sur les flots;
Et là ne restaient plus, avec moi capitaine
Que douze matelots.

Je les fit mettre en mer, à bord d'une chaloupe,
Hors de notre eau tournante et de son tourbillon ;
Et je reviens tout seul me coucher sur la poupe
Au pied du pavillon.

J'aperçus des Anglais les figures livides
Faisant pour s'approcher un inutile effort,
Sur leurs vaisseaux flottant comme des tonneaux vides,
Vaincus par notre mort.

La *Sérieuse* alors semblait à l'agonie,
L'eau dans ses cavités bouillonnait sourdement ;
Elle, comme voyant sa carrière finie,
Gémit profondément.

Je me sentis pleurer, et ce fut un prodige,
Un mouvement honteux ; mais bientôt l'étouffant ;
« — Nous nous sommes conduits comme il fallait, lui dis-je,
Adieu donc, mon enfant. »

Elle plongea d'abord sa poupe et puis sa proue,
Mon pavillon noyé se montrait en dessous :
Puis elle s'enfonça, tournant comme une roue
Et la mer vint sur nous.

» La mer, cette tombe glorieuse et silencieuse du marin, ne vint pas sur Vauquelain. Le drapeau fleurdelysé continuait toujours à flotter à l'artimon brisé de l'*Atalante* et le *Leostoff* et la *Diane* tiraient toujours. Enfin, les Anglais se décident à aborder ce mystérieux vaisseau qui brûle par l'avant. Pas un mouvement ne se fait à bord du navire français : on n'entend que les crépitements de la flamme qui fait lentement son œuvre. Les Anglais grimpent à l'abordage. Ils aperçoivent Vauquelain en grande tenue et sans épée ; il l'avait jetée dans le Saint-Laurent pour éviter de la rendre. Le commandant de l'*Atalante* était assis au milieu de ses blessés, au pied du pavillon.

» — Pourquoi n'amenez-vous pas votre drapeau, lui demande l'officier anglais ?

» — Si j'avais eu plus de poudre, je causerais encore avec vous, Monsieur, lui répondit fièrement Vauquelain. Quand à mon drapeau, si vous voulez le prendre, vous n'avez qu'à monter le déclouer. Mon devoir de français est non pas de l'amener, mais de faire amener ceux des ennemis de mon pays.

» L'officier qui venait d'amariner l'*Atalante* fit alors embarquer Vauquelain dans sa baleinière, envoya mettre à terre les blessés, et monta lui-même déclouer le drapeau de France.

» La frégate française n'avait que 16 canons; le vaisseau anglais en portait 40, et le combat qu'il eut à soutenir avec l'*Atalante* fut si rude qu'il sombra le lendemain. Outre le *Leostoff*, capitaine Deane, Vauquelain ce jour-là avait eu mailles à découdre avec le *Vanguard*, commodore Swanton, et la *Diane*, capitaine Schomberg.

» Le commodore Swanton reçut Vauquelain à Québec, en héros.

» Je suis tellement émerveillé de votre défense, lui disait ce brave officier supérieur, que je vous prie de me demander, sans contrainte, ce qui peut vous être le plus agréable.

» Ce que je priserais par-dessus tout, commodore, c'est ma liberté et la permission de rentrer en France ».

Et les documents anglais de l'époque ajoutent :

« L'amiral considérait si grandement cet officier, qu'il »
» donna l'ordre d'armer de suite un navire pour le mener »
» en Europe, avec ordre au capitaine d'obéir à Vauquelain »
» et de le débarquer dans le port français qui lui plairait. »
» Il lui laissait de plus le choix à faire parmi les Fran- »
» çais qu'il désirait voir rapatrier avec lui, sur ce »
» vaisseau ».

M. Faucher de Saint-Maurice continue :

« Quelle différence entre cette conduite d'un ennemi loyal et la réception qu'elle lui fit, en France, son chef, le ministre de la marine !

» La duchesse de Mortemart ayant suivi Vauquelain depuis sa naissance et connaissant sa valeur, avait recommandé tout particulièrement son protégé à M. Berryer, secrétaire de la Marine.

» Celui-ci lui répondit comme un sot et un maroufle qui sent l'escalier de service.

» — Madame, lui écrivait-il, je sais que Monsieur Vauquelain a servi le Roy avec un zèle et un courage extraordinaires. C'est un héros mais ce n'est pas un noble, et j'ai une foule de fils de famille qui attendent après des promotions. Il appartenait autrefois à la marine marchande ; je lui conseille d'y retourner ¹.

» C'était ce même Berryer qui recevait un jour de Bougainville cette bourrade.

» Bougainville le suppliait de faire un dernier et suprême effort pour sauver le Canada.

» — Et, Monsieur, lui dit le ministre impatienté, quand le feu est à la maison, on ne s'occupe pas des écuries.

» — On ne dira pas du moins que vous parlez comme un cheval, lui dit carrément Bougainville.

» Malgré les avis du ministre, Vauquelain obtenait, en 1763, un brevet de lieutenant de vaisseau. Le mémoire auquel j'emprunte ces dates ajoute :

¹ M. Faucher de Saint-Maurice le qualifie durement, mais avec toute justice. Il mourut, dit Duclos, après avoir fait beaucoup mieux les affaires de la Pompadour que celles de l'Etat. Cet homme, qui prenait si fort à cœur les intérêts des nobles, était tout simplement fils d'un bourgeois. G. G.

« Une grande partie de la marine royale ne le vit pas
» sans peine élevé à ce grade, qui le mettait en rang de
» parvenir dans les premiers postes.

» M. de Praslin, ministre de la marine, ayant besoin
» d'un officier capable de s'acquitter d'une mission impor-
» tante dans les grandes Indes, donna par commission le
» commandement d'un vaisseau de soixante canons à Vau-
» quelain. Ce choix excita encore la jalousie de la marine
» royale, qui opposa plusieurs obstacles à son départ.
» Vauquelain en triompha et sortit de Rochefort pour se
» rendre aux grandes Indes. Pendant la traversée, cet
» officier de fortune essuya les plus grands désagréments
» de la part des officiers de vaisseaux qu'il commandait.
» Enfin, il arriva heureusement à Pondichéry, remplit
» avec distinction sa mission et revint en France l'année
» suivante.

» M. le duc de Praslin n'était plus alors ministre de la
» marine, et celui qui lui avait succédé, faute de connaître
» Vauquelain, ne put se garer des rapports de la calomnie.

» Dès que ce brave marin eût mis pied à terre, on lui
» enjoignit de rester aux arrêts dans son appartement.
» Surpris de cette punition, à proportion de l'applaudis-
» sement qu'il comptait recevoir pour s'être acquitté de
» sa commission avec succès, il eut recours dans sa triste
» position à la duchesse de Mortemart, digne héritière
» des vertus comme des terres des gouverneurs de Dieppe.

» Les sollicitations de la duchesse dessillèrent les yeux
» du ministre. Après trois à quatre mois de détention,
» Vauquelain reçut l'ordre qui lui rendait sa liberté.

» Le premier usage qu'il crut devoir en faire, fut d'aller
» à Versailles rendre compte de sa traversée des Indes.

» Mais avant de partir, la reconnaissance lui fit un
» devoir de saluer et de remercier plusieurs officiers de

» marine qui n'avaient pas rougi de le visiter dans sa
» disgrâce. Il sortit à cet effet, sur le soir, et fut trouvé
» mort le lendemain, percé de coups, sans qu'on ait connu
» les auteurs ».

Qu'il nous soit permis d'ajouter qu'on n'a jamais eu l'idée de faire des recherches sérieuses. En bonne conscience, sa vertueuse majesté Louis XV pouvait-elle faire pendre, pour un simple roturier, « homme de rien », des « soutiens du trône », de prétendus descendants des Croisés ?

« Ainsi périt à 37 ans un homme qui aurait pu faire l'honneur de n'importe qu'elle marine. Il eut à lutter contre les préjugés de caste, et opposa toujours son dédain, sa force de caractère, ses états de service, son patriotisme sans borne, aux calomnies et aux humiliations qui le suivirent pendant sa trop courte carrière.

» Au physique Vauquelin était fort bel homme, son œil reflétait la douceur et la fermeté. Il avait une figure et une tenue fort agréables, et joignait un courage indomptable à une grande modestie. Ses connaissances nautiques étaient craintes, admirées par ses ennemis, reconnues et admises par toute la marine française.

» Voilà en quelques lignes le portrait de cet homme qui fait dire à notre grand historien Garneau :

« Mon vieil aïeul, courbé par l'âge, assis sur la galerie
» de sa longue maison blanche, perchée au sommet de la
» butte qui domine la vieille église de Saint-Augustin,
» nous montrait de sa main tremblante le théâtre du
» combat naval de l'*Atalante* avec plusieurs vaisseaux
» anglais, combat dont il aurait été témoin dans son
» enfance. »

» Ce nom obscur de Vauquelain ne serait-il pas le point de départ de la volonté et des grandes pensées que Garneau a consacrées toute sa vie à l'histoire de son pays » ?

En 1775, Marie-Antoinette, alors dans toute sa gloire, assistait à la première communion de Meudon ; une jeune fille lui présente un bouquet de fleurs blanches et lui récite un compliment. La reine, charmée, lui demande ce qu'elle peut faire pour elle.

« J'ose demander à votre Majesté », répond Elisabeth Vauquelain, « qu'elle fasse rendre justice à la mémoire de mon grand-père ».

La reine l'embrasse, lui promet de s'occuper de son affaire et tient parole. Quelques jours après, la fausseté des accusations portées contre Jean Vauquelain fut reconnue.

« Le roi Louis XVI se fit présenter son fils et lui annonçant ce résultat, lui dit qu'il se souviendrait des services de son père. Vauquelain lui remit un exemplaire de son « mémoire sur la géographie de l'Afrique ». Quelques mois après, le roi lui confia une mission très difficile au Maroc, et il s'en acquitta de la manière la plus satisfaisante. En 1777, la France ayant résolu d'ouvrir des relations suivies avec l'Extrême-Orient, le roi le nomma son consul en Chine. M. Vauquelin obtint un exequatur de l'empereur Kian-Loung, qui régnait alors. Ce fait depuis ne s'est jamais reproduit. M. Vauquelain a rendu de très grands services et a laissé de très beaux souvenirs en Chine, dans ce mystérieux et riche pays où notre mère-patrie promène en ce moment, haut et fier, le drapeau tricolore.

« Voilà en peu de mots », dit encore M. Faucher de Saint-

Maurice, ce que j'ai pu recueillir sur la vie de ce grand oublié de notre histoire. Pour vous bien faire comprendre cette existence qui fut presque tout entière consacrée au service de notre pays, j'ai dû recourir aux mémoires, aux archives, aux lettres du siècle dernier. En réunissant ces restes épars, j'ose espérer avoir réussi à faire revivre cette énergique figure de Vauquelain, qui, devant son génie de marin, voyait s'incliner sans réplique Anglais comme Français. »

Nous ne pouvons mieux terminer qu'en reproduisant les dernières phrases de notre auteur.

» Le Nil garde encore l'écho des joyeux chants de rame de nos voyageurs, et, de nos jours, ne comptons-nous pas parmi les nôtres des pilotins, des pilotes, des capitaines au long cours qui sont considérés comme comptant parmi les premiers marins du monde? Les amiraux Commerell, McClintock, Galibert, Thomasset, Hali-gon, de Freycinet, le vice-amiral Peyron, ministre de la marine de France, se sont plu à le répéter maintes fois à ceux qui recevaient en rade de Québec l'hospitalité de leur bord.

» Personne de nous ne s'étonnait de l'unanimité de ces officiers généraux à ce propos, car tous nous nous rappelions que les ancêtres de nos matelots, de nos pilotes et de nos capitaines au long cours servaient autrefois sous des commandants dont le type se personnifie tout entier dans le mâle caractère de Vauquelain, le héros de Louisbourg et de la Pointe-aux-Trembles.

» La mer est ingrate, me direz-vous? La fin prématurée du capitaine de l'*Atalante* en est une preuve. A quoi bon encourager pareille carrière?

» Eh! je connais les marins et je les sais par cœur. Si

Vauquelain eût vécu, il aurait répondu ce que disait en pareil cas un vice-amiral de France :

» — Je suis loin de me plaindre de la Providence. Si j'avais à recommencer une nouvelle existence, je ne choisirais pas une autre profession que celle de la mer. J'ai toujours aimé la marine pour elle-même, et je ne puis revoir la mer sans la saluer avec une sorte de respect. C'est à la mer que j'ai dû mes premières émotions, c'est elle qui m'a fait homme, qui m'a nourri, qui console encore mes vieux jours par les souvenirs qu'elle m'a laissés et qu'elle m'a permis de laisser à ma patrie ».

NOTICE RÉTROSPECTIVE SUR LES PEINTRES ROUENNAIS

Jusqu'à nos jours exclusivement

Par M. E. NICOLLE

Peintre et aqua-fortiste, Membre résidant.

MESSIEURS,

Ce n'est pas une œuvre que je viens vous apporter, mais un document pouvant peut-être aider, plus tard, qui voudra procéder à un ouvrage plus important et plus complet sur l'art à Rouen ; tout simplement des renseignements pour les archives d'une Société désireuse comme la nôtre, d'être utile au présent et à l'avenir.

Redoutant l'engrenage que signale Tristram Shandy, engrenage où fut pris l'oncle Toby, après sa mémorable blessure du siège de Dunkerque, j'ai restreint cette notice aux peintres, sans aborder le mouvement archéologique rouennais et ses dépendances artistiques. A plus tard ; aujourd'hui, j'ai à le regretter pour deux de nos collègues, MM. Delaunay et Duboc, qui ont un contingent important de croquis et dessins dans l'ensemble de ces travaux conservatoires, dont notre époque de transformations instantanées apprécie sagement et justement la précieuse importance.

LES PEINTRES ROUENNAIS AU MUSÉE DE ROUEN

Bellangé (Joseph-Louis-Hippolyte), né à Paris le 16 février 1800, élève de Gros :

Charge de Kellermann à Marengo.

Boisfremont (Charles Le Boulanger de), né à Rouen le 22 juin 1773, mort à Paris le 8 mars 1838, élève de Descamps, le fils, et de Prudhon :

Mort de Cléopâtre (1828). — Jésus et la Samaritaine (1822).

Carpentier (Paul), né à Rouen le 17 novembre 1787, élève de Charles Lecarpentier et de Paillot de Montabert :

La Création d'Eve. — Testament d'Eudamidas, d'après Nicolas Poussin.

Ces deux tableaux exécutés à la cire.

Chatillon (A.), né en 1810 à Monchy, près Eu, élève de Lethière :

Un Ramoneur savoyard (1832).

Colombel (Nicolas), né à Sotteville-lès-Rouen en 1647, mort à Paris en 1717, élève de Lesueur (Eustache) :

Sainte Cécile.

Court (Joseph-Désiré), né à Rouen en 1797, élève de Gros, mort il y a une dizaine d'années :

Quatre portraits. — Boissy d'Anglas.

Descamps (Jean-Baptiste), né à Dunkerque en 1714, mort à Rouen en 1791, élève de Louis Coypel, son oncle maternel, et de Largillière; il a été le créateur de l'École gratuite de Dessin, Peinture, Sculpture et Gravure de Rouen.

Son portrait, peint par lui-même, donné par son fils, ancien conservateur du Musée de Rouen.

Deshayes (Jean-Baptiste-Henry), surnommé le Romain, né à Rouen en 1729, mort à Paris en 1765, élève de Colin de Vermont, de Restout et de Boucher :

Flagellation de saint André. — Martyre de saint André.

— Saint André mis au tombeau ; ces tableaux proviennent de l'ancienne église de Saint-André, de la Porte-aux-Fèvres, à Rouen. — Jeanne de France, fille de Louis XI, fondatrice de l'ordre des Annonciades, provenant du couvent des Annonciades de Rouen. — La Charité romaine.

Géricault (Louis-André-Théodore), né à Rouen en 1790, mort à Paris en 1824, élève de Carle Vernet et Guérin :

Étude de cheval blanc.

Houel (Jean-Pierre-Louis-Laurent), peintre et graveur, né à Rouen en 1735, mort à Paris en 1813, élève de Descamps :

Une Cave à Dieppedalle.

Jouvenet (Jean), né à Rouen en 1664, mort à Paris en 1717, élève de son père. Son aïeul avait donné au Poussin les premières leçons :

Un Ex-Voto. — Isaac bénissant Jacob. — Les Douze Apôtres (12 esquisses exécutées en grand au plafond de l'église des Invalides, à Paris.)— L'Annonciation (1685), provient du couvent des Capucins de Sotteville. — Jésus présenté au Temple (1692), provient du dépôt central des Jacobins. — Son portrait, par lui-même.— L'Ascension. — Vision de sainte Thérèse. — Mort de saint François. — Joseph-Nicolas de J. de Seraucourt, docteur en Sorbonne.

- Lavallée-Poussin (Etienne de), né à Rouen en 1736, mort à Paris en 1805, élève de Descamps, puis Pierre :

La Veuve de Sarepta.

Lecarpentier (C.-L.-F.), professeur à l'Ecole de Dessin de Rouen, né à Pont-Audemer en 1750, mort à Rouen en 1822 :

Une Marine.

Lemonnier (Anicet-Charles-Gabriel), né à Rouen en 1744, mort à Paris en 1824, élève de Descamps et de Vien :

La Peste de Milan (1785), provenant du séminaire Saint-Vivien, à Rouen. — Mission des apôtres (Rome, 1777). — Jésus appelle à lui les enfants (Rome, 1783). — Jésus au milieu des docteurs (Rome, 1782), provenant du couvent des Ursulines de Rouen. — Portrait de l'abbé Joly, Docteur en Sorbonne (Rome, 10 décembre 1778). — Présentation de la Vierge au Temple, provenant du séminaire Saint-Vivien, à Rouen. — Niobé et ses enfants. — La Fortune, d'après Guido Reni.

Morel Fatio, né à Rouen :

Le Vengeur. — Incendie de la Gorgone.

Morin (Gustave), né à Rouen le 8 avril 1809, élève de Chaumont et Léon Cogniet :

L'Arioste.

Restout (Jean), le père, né à Rouen en 1692, mort à Paris en 1768, neveu et élève de Jouvenet :

Présentation de la Vierge au Temple (1735), provenant des Grands Augustins de Rouen. — Don Louis Baudouin, Chartreux de Gaillon.

Roumy (Guillaume-Frédéric), né à Rouen en 1786, mort à Passy en 1854, élève de Vien et de Taunay :

Sacrifice d'Abraham à son arrivée dans la terre de Chanaan.

Sacquespée, né à Caudebec vers 1625, mort vers 1689, travaillait à Rouen :

Saint Bruno en oraison (1671). — Des Moines surpris par une avalanche, provenant de la chartreuse Saint-Julien.

Extrait du Catalogue du Musée de Rouen 1855, contenant 410 numéros, 390 tableaux et 20 dessins. — Court, alors Conservateur.

Voici le commencement de son avant-propos :

Le Musée de Peinture de la ville de Rouen, composé principalement à son origine des tableaux recueillis pendant la Révolution et provenant des églises et des communautés supprimées, fut ouvert au public pour la première fois en 1809, dans les galeries supérieures de l'Hôtel-de-Ville qu'il occupe encore aujourd'hui (il est depuis quatre ans dans le nouveau Musée). Depuis cette époque, il n'a cessé de s'enrichir, d'abord par la concession de quelques précieux tableaux, glorieux trophées des conquêtes du premier Consul en Italie, par des dons faits à différentes époques par le ministère, par quelques libéralités particulières, et enfin par d'importantes acquisitions, telles que celles des cabinets de MM. Lemonnier et Descamps.

Administré successivement par des artistes d'un talent éminent, MM. Lecarpentier, Descamps, Garneray, Hippolyte Bellangé, qui ont consacré tous leurs soins à l'épurer, l'enrichir et le perfectionner, ce Musée a atteint un haut degré de richesse, etc., etc.

NOTA. — Il est à regretter que le Musée n'ait rien de Lemoine, auteur du plafond de l'ancien Théâtre-des-Arts. C'est la seule peinture que j'ai vue de lui. Cette œuvre, vendue, lacérée, détaillée, supprimée, pour une décoration sans aucune valeur artistique, mais alors neuve et fraîche, représentait l'apothéose de Corneille et était d'un grand caractère. C'est déjà loin dans mes souvenirs. J'ai de lui un fort joli portrait au crayon, daté du 2 octobre 1782.

Nous voici sortis du domaine de l'histoire, car elle

revendique la plupart des belles toiles que je viens de citer, de la pléiade des Jouvenet, Deshayes, Lemonnier, Sacquespée, qui, avec le Poussin, Lahire et d'autres Français, tiennent si glorieusement tête aux plus illustres des Ecoles étrangères, et notamment de l'Ecole italienne.

Nous arrivons à des temps plus modestes.

Délaissée aujourd'hui, comme la tragédie pour le drame, la comédie pour le vaudeville, l'opéra pour l'opérette, la poésie pour la prose, l'idéal pour l'objectif achromatique et le vécu, la grande peinture a, depuis longtemps, cédé la place au tableau de chevalet, genre paysage et nature-morte.

Les forces vives qui président à l'éclosion des vocations artistiques ont-elles donc moins d'énergie maintenant qu'autrefois?

Je ne crois pas à ce fait physiologique, bien que ces vocations n'aient pas grand bien à attendre, pour leur naissance et leur prospérité, de l'écrasant voisinage du soi-disant positivisme d'aujourd'hui, de son autocratie excessif, ni de l'extension exagérée de ses conquêtes sur des terres qui ne sont pas toujours bien légitimement les siennes.

A se placer au point de vue unique de la prospérité de l'Art, n'est-il pas, certes, on ne peut plus regrettable que la porte des commandes religieuses, qui avaient contribué à porter la Peinture à une élévation que la Sculpture sacrée avait seule jadis atteinte chez les Grecs, se soit si vite et si hermétiquement fermée aux organisations puissantes, qui, là seulement, avaient l'emploi possible de leurs grandes facultés, traditionnellement disciplinées par d'illustres devanciers et guidant de non moins illustres successeurs.

Car il faut vivre, et la vie exige absolument une

atmosphère, est-il aujourd'hui doctoralement affirmé.

Or, pour obtenir la gloire et ses profits, le peintre de nos jours, qui les attend seulement du caprice changeant de la foule, est par trop obligé, intervertissant les rôles, de se demander, en prenant son pinceau, ce qui pourra l'arrêter et la séduire.

Telle est la situation, telle est l'atmosphère.

Nous sommes donc loin, bien loin, des sommets de l'Olympe.

Cependant, quelques-uns de nos artistes quasi-contemporains, ceux dont je vais vous entretenir, méritent de ne pas être oubliés, surtout si l'on tient équitablement compte, pour la plupart, de leurs entraves, de leur isolement absolu, dans un milieu commercial, et du temps forcément perdu, pour leur talent, au professorat qui, avec le portrait, est le seul gagne-pain du peintre en province.

C'est avec une complète sincérité et une indépendance absolue que je vais les passer en revue, et ce, le plus rapidement possible.

Court (Joseph-Désiré), élève de Gros, Prix de Rome en 1821; médaillé, décoré, etc.; le dernier de nos Romains.

Je n'ai qu'à mentionner sommairement, puisqu'elles sont connues partout, ses grandes œuvres : Boissy d'Anglas, le Martyre de sainte Agnès, la Mort de César, qui sont dans le domaine public et lui ont valu un renom durable. Mais cette brillante explosion de talent me fait vivement regretter qu'il ait finalement versé dans l'ornière dorée du portrait à pâmoison, où son habile pinceau jouait si gracieusement avec le lis, la rose et les étoffes chatoyantes de la beauté printanière ou de la maturité

imposante. Il lui sera beaucoup pardonné, parce qu'il a laissé deux vivants chefs-d'œuvre : le vieux Decamps, une des toiles les plus spirituelles que j'aie jamais vues, et celui du père Court.

Morin (Gustave), né à Rouen le 8 avril 1805.

Il n'a pris que depuis quelques années sa retraite de la direction de l'Ecole Municipale de Peinture, qu'il avait avec une conscience parfaite, occupée trente ans au moins. Réduction de Baron, il a, dans le même genre d'une grâce un peu conventionnelle, d'un parfum tout romantique, produit nombre de jolies petites toiles, que Baron eût pu signer sans déroger.

Dans le numéro du 27 juillet 1834 d'un journal rouennais, *l'Indiscret*, qui succomba vite sous les procès et les duels, fondateur A. Lireux, devenu plus tard un des gros bonnets de la finance, je lis :

De tous les tableaux de genre exposés par nos artistes, le plus remarquable, sans contredit, est le n° 164, un Souvenir de Normandie, par M. Morin.

Deux femmes âgées sont assises près de la cheminée d'une chaumière; l'une est malade, l'autre lui lit la Bible.

Cette pensée simple et remplie de poésie est admirablement exprimée. Rien de plus touchant et de plus mélancolique que toute la conception de ce tableau, dont les figures se détachent si bien sur un fond sombre; que cette tête souffrante, dont les yeux sont levés vers le ciel; que l'attitude solennelle de cette femme qui lit le livre sacré, car, avant tout, M. Morin est coloriste (on était alors au plus violent de la bataille entre les coloristes et les lignards); que la touche hardie, quoique fine, qui rendent l'exécution de son tableau aussi brillante que la

pensée qui l'a conçu est heureuse et profonde, en font une œuvre qui laisse prévoir tout ce que l'étude ajoutera encore au talent déjà si vrai du jeune peintre.

M^{me} Parmentier, sa fille, morte prématurément, eût certes laissé un nom dans la miniature, si le temps ne lui avait manqué. Ses œuvres, malheureusement rares, d'un sentiment si fin et si gracieux, en donnaient non-seulement l'espoir, mais la certitude.

Sorieul (Jean), né à Rouen vers 1820, était l'élève d'Hippolyte Bellangé, dont la réputation est assez grande pour qu'une notice soit superflue. Comme son maître, facilité extrême de composition et de dessin, couleur vraie, plus froide que celle de Bellangé ; croquiste hors ligne, il suivit, à titre de peintre attaché, la mission de M. de Morny en Russie, après la prise de Sébastopol, cela le mettait en évidence ; mais d'un caractère réservé, timide, un peu sauvage, quoiqu'il fût le plus cordial des amis, il ne tira absolument aucun parti des relations influentes qui se présentaient alors si naturellement à lui, et comme il ne courtisait pas davantage le public, c'est, sinon oublié, du moins très délaissé qu'il mourut à Paris vers 1871, épuisé de travail et de privations sur un tableau inachevé. Le Musée de Rouen possède de lui une vaste et fort belle toile : Un épisode de la retraite de Russie.

Melotte. — Je n'ai pas, Messieurs, à vous le présenter, c'est au contraire lui qui m'a présenté à vous ; un de mes bons amis, un artiste de beaucoup de talent, un cœur d'or.

Rentrant un soir chez lui, il avise dans une encoignure un pauvre petit abandonné qui sanglotte. Melotte sanglotte avec lui, l'emmène dans son atelier et le nourrit plusieurs jours.

En 1835, succédant à M^{me} Lavry, M^{lle} Melotte, prima donna du Théâtre-des-Arts de Rouen, plus tard M^{me} Félix Cellerier, — on n'a pas oublié, au Vaudeville, le beau Félix, l'irrésistible et mordant Desgenais des *Filles de Marbre*, — fit venir de Lille à Rouen son frère Edouard-Auguste, portraitiste d'espérance, et ce, pour un mois, six semaines au plus. En 1885, il y est encore, aimé de tous, orthopédisant, avec une conscience digne des temps antiques, les lignes parfois fantaisistes avec lesquelles Messieurs, Mesdames ou Mesdemoiselles ses élèves s'ingénient à figurer les faciès de Socrate ou de Cléopâtre.

Mais ce brave et digne professeur, d'une modestie qui de nos jours dérouté l'inexpérience de l'analyse, a produit, parmi de nombreux portraits, tous consciencieux, irréprochables de dessin et de couleur, plusieurs œuvres larges vraiment artistiques, qui eussent fait sensation dans un centre moins lymphatique.

Il était, certes, stimulé par le voisinage du vieux Decamps et du père Court, lorsqu'il a peint un de nos anciens présidents d'appel, M. Clogenson, songeant à Voltaire, son idéal, son modèle, et le pétulant et insaisissable Eustache Bérat, fredonnant : « J'ai perdu mon coutiau. »

Il n'est pas de galerie où ces jolis portraits ne se tiendraient debout et n'appelleraient l'attention du public et surtout des artistes.

Barthélemy (Emile), peintre de marines. — Même âge que Sorieul; tempérament modeste, qui ne s'est élevé à un beau talent, dont j'aime beaucoup les œuvres, que par un travail opiniâtre et des observations longuement suivies. C'est un consciencieux.

Bentabole. — De cet artiste, même époque et même

école, j'ai vu d'innombrables dessins et quelques petites toiles; partout un talent très facile, surtout dans les dessins.

Legrép (Frédéric), né à Rouen le 5 septembre 1817, mort en 1871, le 2 décembre.

Il ne s'est reposé que le 3. Travailleur infatigable, dans un milieu insupportable d'ennuis et de tribulations, brossant parfois à la lampe, pour vivre, des bannières et des Chemins de la Croix, il a laissé nombre de tableaux estimables :

Vue prise à Chantemerle, au Musée de Besançon.

Mort de Malfilâtre, Jeanne d'Arc, au Musée de Rouen.

Le Poussin, au Musée de Caen.

Napoléon I^{er} accordant une pension à la veuve de Bonchamp, au Musée de Versailles.

Philippe de Champaigne peignant sa fille malade à Port-Royal-des-Champs, au Musée d'Alençon.

Trianon, au Musée de Privas.

Le Bac, Salon de 1857; Haute-Ile, 1864; Bonnières, 1865; Touque, 1867; Bellême, 1868; Eglise de Haute-Ile, 1861.

Collaborateur de M. Ph. de Chennevières, dans la publication des Portraits inédits d'artistes français.

Dans le peu que j'ai rencontré de ses tableaux, sa vie de labeur pénible est trop lisiblement écrite. On y ressuscite douloureusement l'artiste soucieux, entravé, qui n'a, certes, jamais gaîment fredonné à son chevalet, pas même au moment délicieux du déballage de la toile, de la boîte et de la palette, dans la campagne ensoleillée.

En revanche, dans une petite ville du département de l'Eure, chez un de ses amis de jeunesse, le hasard me mit, en 1875, en présence d'une quinzaine d'eaux-fortes ori-

ginales, introuvables, de cet artiste, croquis de paysages sans prétention, un essai. Elles étaient, je crois, de 1850-1854. Sincères et spirituelles, elles m'intéressèrent vivement et mon impression fut, au risque de scandaliser son ombre, que c'était là, bien plus que la peinture, sa voie véritable.

Malençon (Paul), élève de Gros et de P. Delaroche. — Né à Rouen vers 1817, il y est mort le 12 juillet 1882, après avoir, sous l'empire du « *struggle for life*, » énervé dans le professorat par trop exclusivement suivi un tempérament de vrai peintre. Non pas qu'il n'ait point fait assez de tableaux, au contraire !

Son début avait été très brillant, très remarqué, honoré même d'une médaille d'or, m'a-t-il été affirmé par plusieurs de ses élèves ; en tout cas, moi du jury, je la lui aurais, sans hésitation, accordée pour une immense Chasse au Sanglier qui a figuré au Salon Carré vers 1845, et qui, d'acquéreur en acquéreur, de rognure en rognure, pour insuffisance d'emplacement, aujourd'hui diminué, d'un bon tiers, a fini par se caser chez un vieil ami, qui l'admire justement et la fait admirer, mais serait très heureux d'en être désencombré.

Des Malençon il s'en trouve partout ; partout le même assemblage, avec variantes de chasseurs, chevaux et chiens ; le tout, principalement les chiens et les fonds, fort habilement campé et largement peint, mais manquant absolument de chic pendant de longues années.

Rien de débilitant, surtout à la longue, comme ce régime, qui anémise vite, même les plus robustes. Ce fut un vrai malheur pour Malençon ; car plusieurs de ses toiles, bien comprises et bien exécutées, sur de sérieuses études, font vivement regretter qu'il se soit, si mal à

propos et de parti-pris, abstenu de retirer de la pose des éléments nouveaux et revivifiants.

Valentin (Henry) demeure à Paris, il y a déjà de longues années, après avoir longtemps habité Rouen. Elève de David d'Angers et de Rude, il est né à Yvetot. Je ne connais rien de sa peinture, dont ses amis m'ont fait un grand éloge; elle doit donc être bien bonne; quant à moi, j'en suis convaincu, parce que j'ai vu de lui de superbes eaux-fortes, masculines et de grand effet, entr'autres, en 1878, un Christ, d'après Holbein.

Rabel (Gustave), élève de Malençon. — Né à Rouen le 13 février 1828, il y demeure encore. Un sybarite, qui s'est d'autant plus résolûment cantonné dans la marine qu'il a neuf années navigué et été attaché à plusieurs expéditions dans le Nord, entr'autres au Groënland.

Marée basse, marée haute, calme, mer démontée, vaisseaux, steam-boats, trois-mâts, bricks, goëlettes, sloops, lougres, schooners, belly-boys, yachts, barques, tout lui est naturellement familier et sa peinture intéresse par une grande vérité, non-seulement dans le détail compliqué du bâtiment, mais dans les colorations changeantes de la mer et de l'atmosphère, bien sues parce qu'elles ont été bien observées. Que n'a-t-il eu un peu des épreuves de Félix Lefebvre!

M^{me} Jules Lenoir, née Miroude, élève de M^{me} D. de Cool.

De nombreuses miniatures, qui n'ont pas le seul mérite d'une grande ressemblance, mais celui d'un joli sentiment, ne me permettent pas de passer sous silence le nom de cette artiste laborieuse, aujourd'hui, malheureusement, entravée par la faiblesse de sa vue à poursuivre des succès de bon aloi.

Dumée est mort en 1877. Notre laborieux compatriote, M. Hédou, a consacré à cet excellent artiste si populaire, ancien décorateur du Théâtre-des-Arts, ainsi qu'à son gendre, M. Daniaud, une notice des plus intéressantes. Je me bornerai à me souvenir de la Place Publique du premier acte de *la Juive* et d'un Rideau qui, demi-relevé, laissait dans les entr'actes contempler l'ensemble grandiose de la ville de Rouen. Ai-je besoin de vous dire qu'en théorie et en application, c'était un perspectiviste hors ligne.

Laugée, peintre vivant. — Je mentionne seulement ce nom bien connu ; c'est un peintre d'Histoire très sérieux et d'une grande notoriété, justement acquise par de nombreux travaux.

Balan, né à Rouen, mort il y a une vingtaine d'années.

C'est de 1834 que date son début, constaté, dans un style lyrique, par le journal précité, *l'Indiscret*.

Quelle explosion pour une seule Exposition ! Jugez ! Onze tableaux à l'huile et sept dessins au pastel : Vieux Saules ; Intérieur d'une vieille cour, à Rouen ; Natures mortes, comparées sans broncher aux admirables tableaux de Venix.

Je dégonfle l'hyperbole et je trouve, moi, une chaleureuse dextérité, dont l'emploi naturel se trouvait appelé à la bicoque et au monument ; c'est ce que l'événement prouva plus tard. En effet, ces natures mortes, ces paysages, tout, est aussi vieillot et démodé maintenant que l'ensemble de la Musique de Nicolode Malte et de Dalayrac, dessin assez juste, malgré l'accentuation abusive des angles, mais la couleur d'un faux ! tandis que plus tard, livré à la lithographie qui venait de naître, il a laissé nombre de belles pages, des intérieurs d'églises surtout,

qui sont des merveilles ayant un air de famille avec celles de Bonington.

Maintenant, à tenir compte équitablement pour celui-là, comme pour bien d'autres de son temps, qu'il s'était forgé lui-même, dans un isolement décourageant.

C'était le fils d'un petit brossier de la rue Saint-Vivien, à Rouen, quartier Martainville. Je serais bien surpris que ce fils, qui avait si mal tourné, n'eût pas été maudit par son père, le voyant irrévérencieusement répudier pour d'autres brosses les brosses paternelles.

De Rouen, il fallait alors deux jours au moins pour atteindre Paris, par la route d'en bas ou celle d'en haut, quand on pouvait y arriver.

Morel-Fatio, aussi né à Rouen. — Pour lui comme pour Laugée, il y a une notoriété qui me dispense d'une notice. Ses Marines ont eu de nombreux succès aux Salons parisiens, et d'ailleurs, le Vengeur et la Gorgone sont, je vous l'ai déjà dit, au Musée de Rouen.

Vasselin, né à Rouen, dans la rue Saint-Vivien. Un débutant de 1884.

Il est mort très jeune et a laissé peu de chose; mais dans quelques-unes de ses rares petites toiles, des paysages, j'ai été frappé de la sincérité de certaines tonalités, révélant qu'il avait (c'était alors bien audacieux pour un paysagiste) peint franchement ce qu'il voyait. Dans un de ses tableaux, H. Bellangé n'avait pas dédaigné, en bon confrère, de camper plusieurs jolis petits personnages.

Daliphard. — Si la vibration du cerveau, et surtout du cœur, est nécessaire à la naissance des belles œuvres, il ne faut pas qu'elle se laisse aller aux violences maldives de la sybille; sinon, quand elle est vraie, quand ce

n'est pas une comédie jouée pour la galerie, les cordes peuvent se briser.

Comme André Gill, tout récemment, c'est cet accident qui a foudroyé Daliphard en 1878.

Né en 1836 à Blangy-sur-Bresle, il fit son éducation au collège de Rouen. C'était, au physique, un athlète aux robustes appétits; au moral, une belle intelligence bien développée par de bonnes études, une imagination brillante et un bon cœur.

Encore un an, deux ans au plus, il était arrivé officiellement.

Le Salon de 1876 avait accordé une deuxième médaille à une de ses belles toiles, le Printemps au Cimetière, mais il n'eût certainement point pour cela dépassé la hauteur qu'il a atteinte dans *Mélancolie* (ces deux tableaux sont au Musée de Rouen), un bois sombre que percent les derniers rayons du soleil couchant.

Toute son œuvre, d'un caractère bien franchement personnel, est dans l'ordre des grandes lignes et des gammes puissantes; ce qui fait le mérite très saisissant d'un essai d'eaux-fortes sommaires, impossibles aujourd'hui à trouver, car elles n'ont été tirées qu'à un très petit nombre d'épreuves dans la maison Cadart, de Paris, aujourd'hui disparue; mais dont je possède les cuivres.

Il s'en est fallu de bien peu, me racontait un jour, à Cany, feu M. Bouland, un de ses intimes, qu'il ne devint avocat ou magistrat; c'est un incident assez drôle qui le livra tout entier à l'art dans lequel il n'avait pas fait jusque-là d'incursions suivies.

Etudiant en droit, Daliphard logeait à Paris, dans la même maison que son examinateur, ou l'un de ses examinateurs, duquel le nom, d'ailleurs inutile à connaître, ne m'est point parvenu.

C'était à la veille d'une épreuve importante, un matin.

Les mains occupées par une terrine de crème, une soubrette piquante, entrée depuis peu au service de l'étudiant, grimpait légèrement, mais avec précaution, l'escalier commun; elle était suivie de près par le Tribunal en veston, de trop près, peut-être; car subito on entendit un fort vilain mot, violemment sorti d'une fort jolie bouche, et un crâne vénérable se trouva scandaleusement coiffé par le déjeûner de l'aspirant jurisconsulte. Y avait-il eu cas de légitime défense? Bah! en plaidant cette thèse, Daliphard n'eût pas sauvé la situation; il fit défaut. La Jurisprudence perdit et l'Art gagna un adepte de plus.

Félix Lefèvre. — En 1857, après avoir, entre deux haies de caisses de savon, sacs de café, barils d'huile et pains de sucre, pénétré au fond de la cour d'une de nos plus antiques maisons de la rue des Charrettes, puis avec l'aide d'une rampe de fer forgé qui, mieux éclairée, eût peut-être émerveillé un archéologue, si le plus urgent n'eût pas été de s'en servir pour éviter de se casser le cou; après avoir atteint, au premier étage sur la rue, un comptoir étroit qui n'avait jamais eu la visite du soleil, je me trouvai en face d'un grand blondin de dix-huit ans, récemment sorti du collège.

Il s'escrimait chaleureusement du crayon à copier une lithographie de Hubert, une Chaumière Normande, qui s'engouffra subito dans son garde-main.

Le début de notre connaissance fut des plus maussades.

Je venais pour une affaire commerciale dont il ne savait pas le premier mot, et je le dérangeais.

— Enfin! asseyez-vous, Monsieur, mon père va rentrer.

— Bah ! lui dis-je, vous dessiniez ; ne vous gênez donc pas avec moi, je suis un confrère. Il y a quatre ans, j'étais clerc de notaire, et nous avions, au concours, fait la galerie complète des clients. M^e K... la trouva dans mon pupitre, avec sa propre charge. Quelques minutes après, ignorant la situation, il y a vraiment des hasards maladroits, j'allais lui demander une légitime augmentation. N'était-ce pas juste ? Deux ans d'exercice et pas encore un sou, la table seulement, pour écrire, et j'avais les dents longues.

— Vous avez été bien reçu ?

— Oh ! oui, très paternellement. M^e K... m'engagea à chercher fortune dans une voie moins austère et plus lucrative que le notariat, en exprimant dans des termes mesurés et excellents que c'était de notre époque un grand tort aux familles de jeter de l'argent par la fenêtre pour donner aux jeunes gens des arts... d'agrément.

La glace était rompue ; Félix, heureux de rencontrer une sympathie aussi éclairée, me montra ses copies, toujours d'après Hubert ; c'était d'une habileté plus qu'ordinaire.

A deux mois de là, je trouve mon ex-lycéen installé dans un atelier impossible, à jour faux, armé d'une énorme palette, et jetant à pleins tubes sur une vaste toile, sans autres guides que sa mémoire et son instinct, un arbre d'un mètre de haut.

Entreprise insensée !

Grande fut ma surprise, au résultat final, de ce fait de génération spontanée qui survenait si étrangement au moment le plus ardent de la lutte de l'illustre M. Pasteur avec notre savant compatriote, le docteur Pouchet, qui, malheureusement, n'en a pas eu connaissance.

Tout avait pris forme : le ciel, les terrains superbes, la

coloration extraordinaire, rien ne sentait là l'écolier ; au contraire, avec son parti-pris de témérité inconsciente, notre néophyte avait malheureusement, du premier coup, touché l'écueil de l'habileté excessive.

Bien qu'il se fût impétueusement mis à la recherche de tout ce qui pouvait l'éclairer et qu'il eût été aidé des conseils de M. Coulon, qu'il désigna comme son maître, à son premier livret, j'y perdis mon latin.

Un an après, la foule s'arrêtait, à Rouen, à admirer dans une vitrine un fort joli portrait au fusain de Marie Laurent, dans le rôle de Jack Sheppard, si mes souvenirs ne me trompent. Emile Bayard, le fécond illustrateur que tous vous connaissez, alors âgé de dix-neuf ans, venait de nous arriver pour galvaniser, avec son esprit endiablé, qui rappelait celui du mordant vaudevilliste, son oncle, et sa facilité d'exécution qui, comme Guzman, ne connaissait pas d'obstacle, notre vieille ville, à la fois si près et si loin de Paris. En grosses têtes et petits corps, tout Rouen enthousiasmé y passa, pendant que de splendides études de chevaux (j'en possède une) et une jolie toile : Macadamisage d'un pont à Paris, donnaient une plus juste mesure de son talent que la caricature.

Peu de jours après surgissaient coup sur coup : Baraques, Chaumières, Bois-Tailis, Chemins creux. Félix avait aussi empoigné le fusain.

D'ailleurs, il était alors en pleine fièvre. Un de nos amis, Georges Hébert, séjourna quelque temps à Rouen, sa ville natale ; élève de Ernest Hébert et de Bonnat, c'était un piocheur ardent, convaincu, qui n'a depuis manqué un Salon ; sa foi ne fut pas sans exercer une bonne influence sur Lefèvre, lequel a très vivement agi sur Daliphard.

Je ne puis outre mesure prolonger cette étude. Le

début original de mon ancien camarade suffit, je crois, à donner la tonalité de cette brillante et bizarre organisation qui, n'ayant rien appris, à su tant deviner.

Je vais donc abréger.

Vers 1865, Cadart père le vit arriver rue Richelieu. Essai nouveau ; deux petites eaux-fortes en résultèrent. L'une d'elles est vraiment des plus réussies, particulièrement au point de vue de la liberté de facture que préconise en termes si justes Th. Gautier.

Dans ce voyage, il eut la bonne fortune de vendre au comte Lepic plusieurs aquarelles.

Que de fiertés, que d'espoirs au retour de Paris.

Mais, hélas ! pour lui, interné en province, bien qu'il eût à plusieurs reprises, notamment en 1864, été admis au Salon, et que son ami Lapierre, directeur du *Nouvel-liste de Rouen*, n'eût jamais cessé d'appeler justement et chaleureusement sur ses œuvres l'attention du public, la vie devenait de plus en plus dure. Il vivait avec sa mère ; son patrimoine était mince, et un humble gagne-pain, une représentation qu'il avait conservée de son origine commerciale, était devenu entre ses mains de moins en moins productif.

De bonne famille, beau cavalier, élégant, loyal, choyé par le monde opulent, qu'il adorait et qui le lui rendait bien, tout en ne lui achetant à peu près rien, c'est avec fierté qu'il taisait ses inextricables embarras, qui n'étaient un mystère pour personne, et que la vente, l'insaisissable vente, même réduite aux plus modestes proportions, eût seule pu enrayer. Loin de là, aussitôt nés, dessins, tableaux, tout fondait, tout disparaissait. Un compliment chaleureux, une invitation séduisante, des dîners, et le tour était joué ; mais, au fond du creuset, rien.

Que l'ai-je souvent alors entendu, au fond de cette

impasse, dans des heures bien noires, répondre peinture quand on lui parlait commerce, affaires quand on lui parlait peinture !

Il est mort à Rouen en 1871, de la variole noire, qu'il avait rapportée du Havre, où il était en garnison, dans l'artillerie.

Bien que l'armistice vint d'être conclu, Rouen, encore occupé, était dans un tel désarroi que sa mort ne fut que quelques jours plus tard apprise de ses plus intimes amis. Deux soldats allemands, ses hôtes imposés, le soignèrent avec une grande humanité et furent seuls avec sa pauvre mère à assister à ses derniers moments et à lui rendre les derniers devoirs.

E. Bérat. — En janvier 1885 est mort à Granville (Manche), à quatre-vingt-onze ans, conservant jusqu'à ses derniers moments la gaité de sa jeunesse, Eustache Bérat, né à Rouen.

Quel Normand n'a pas dans un coin de ses souvenirs le refrain si mélancolique : « Je vais revoir ma Normandie ! » C'est de son frère Frédéric, l'auteur de la Lisette de Béranger, du Marchand de Chansons et de bien d'autres refrains qui furent populaires, au temps déjà lointain où l'on chantait ailleurs qu'au théâtre ou dans les concerts.

Si Frédéric fut exclusivement poète et musicien, Eustache, un Protée, la pétulance même, incapable d'emprisonner dans une limite quelconque les caprices de son imagination, fut à la fois poète, musicien, chanteur, guitariste renommé alors que la guitare avait ses étoiles, improvisateur, ventriloque, caricaturiste, etc., etc. Voici ses meilleures chansons ; elles méritent vraiment d'être conservées : L'Amour marchand de meubles, le Feu,

Colette, Voilà comme je pense, Sans bruit, la Lanterne magique, le Coutiau perdu et retrouvé.

Je le mets dans cette nomenclature, car il a non-seulement professé le dessin pendant une trentaine d'années, au sortir de l'atelier d'Horace Vernet, mais parce qu'il a laissé une inimaginable quantité de croquis qu'il jetait à tous les vents, sans autre visée que de satisfaire le prurit de sa verve toujours enjouée, parfois satirique, jamais malveillante.

En 1852, on lui donna un banquet d'adieu ; il quittait Rouen, se croyant mélancoliquement à la fin de sa carrière ; bien que tout ait un terme ici-bas, il n'a vraiment pas à se plaindre de la marge qui lui a été ensuite accordée.

Je ne me pardonnerais point et pas un Rouennais ne me pardonnerait l'omission de cette bonne et digne personnalité si populaire, que tout le monde de la dernière génération ici a connue, sans qu'elle se connût un seul ennemi.

Et pourtant, Eustache avait bien de l'esprit !

Je termine en revendiquant pour lui la paternité déjà bien lointaine, mais fort authentique, d'un assez joli mot que le journalisme a transformé en un véritable cliché, le reproduisant à satiété, avec les attributions les plus fantaisistes.

Il fut, au temps des fêtes impériales de Compiègne, mis à l'actif de Vivier, le célèbre corniste.

« Cher Monsieur Bérat,

« Faites-nous le plaisir de venir tantôt dîner avec nous sans cérémonie.

« (N'oubliez pas votre guitare). »

« Chers amis,

« Il m'est absolument impossible de me rendre à votre gracieuse invitation ; croyez à mes vifs et sincères regrets.

« (Je vous envoie ma guitare). »

Vous m'excuserez, Messieurs, peut-être même me saurez-vous gré d'arrêter là cette déjà longue nomenclature, à laquelle manquent plusieurs noms à citer :

M. Delamare, dont j'ai vu, il y a vingt ans, de bien beaux dessins au crayon noir ; Delacluze, le miniaturiste ; de Malecy, etc.

Je n'ai fait qu'un travail forcément incomplet, mais, arrivé au terrain des contemporains, je le trouve trop glissant, et il n'y a pour moi nulle opportunité à l'aborder pour me substituer au public et à la presse dans l'examen des productions rouennaises d'aujourd'hui.

Vous êtes orfèvre, ne manquerait-on pas de me dire, non sans raison, peut-être.

Je termine donc cette petite étude rétrospective, en vous priant de m'y laisser prudemment mettre la mention qui accompagne toutes les factures délivrées.

S. E. ou O.

RAPPORT

présenté par

M. EUGÈNE LECLERC

SUR LE MÉMOIRE PORTANT L'ÉPIGRAPHE :

C'est par les résultats obtenus qu'on peut juger du mérite
d'une œuvre

MESSIEURS,

Notre compagnie a reçu un mémoire sur les *principales améliorations apportées en France depuis dix ans, au profit de la classe ouvrière, au point de vue de l'épargne et de la prévoyance*.

Dans notre programme des prix pour l'année 1885, nous offrons une médaille d'honneur à celui qui traiterait cette question :

Le travail qui nous est soumis porte l'épigraphe : « C'est par les résultats obtenus qu'on peut juger du mérite d'une œuvre » ; il a été renvoyé, par M. le Président, à la section d'Economie et de Commerce.

L'auteur passe en revue les caisses d'épargne ordinaires, scolaires et postales ; les caisses de retraite pour la vieillesse ; les Sociétés de secours mutuels ; les Sociétés de secours dues à l'initiative de chefs de grands établissements qui ont été jusqu'à donner à leurs ouvriers une participation dans les bénéfices ; les Sociétés coopératives. Il parle aussi du Familistère de Guise, ainsi que du don de cent mille francs fait par une grande maison de Reims

au maire de cette ville, pour créer une œuvre de prévoyance; puis il cite une société parisienne faisant des prêts gratuits pour relever le travailleur dans l'infortune et enfin, la Société, la *Fourmi*, dont les cotisations sont employées à l'achat de valeurs à lots, lesquels, en cas de bonne fortune, servent à de nouvelles acquisitions, le tout se liquidant, capital et intérêts, à la dixième année.

La Section, après mûr examen, a trouvé que l'auteur n'a pas donné à son travail tous les développements que le sujet traité comportait; elle regrette surtout son silence sur les améliorations philanthropiques de ce genre en notre région. Dans la Seine-Inférieure, il y a aussi des hommes d'initiative et de cœur; nous avons l'honneur d'avoir parmi nous deux collègues qui, depuis plusieurs années, donnent à leurs auxiliaires une part dans les bénéfices de leurs établissements industriels; j'ai nommé MM. Besselièvre et Octave Fauquet.

Par ces diverses considérations, votre section d'Economie et de Commerce pense qu'il n'y a pas lieu à accorder la médaille d'honneur; cependant, reconnaissant dans l'ensemble de ce mémoire des recherches sérieuses, une bonne coordination, et constatant que cette œuvre est conçue dans un esprit très sage, très sain; qu'il s'y trouve des doctrines qu'il serait à souhaiter de voir se répandre dans la classe des travailleurs, pour leur propre bonheur et celui de la société, elle conclut en vous proposant, à l'unanimité, de décerner à l'auteur une *Grande médaille d'argent*.

NOTES SUR LES PRIX DE LA VIANDE DE BOUCHERIE

Par M. EUG. LECLERC

Vice-Président.

MESSIEURS,

Au mois de mars dernier, j'avais l'honneur de vous faire lecture d'un travail sur le Canada, dans lequel je vous disais que ce pays et les Etats-Unis faisaient, en Angleterre, des envois considérables de bestiaux gras, lesquels, comme qualité et prix, étaient préférés à ceux de ce dernier pays ; j'ajoutais que je craignais beaucoup que nous ayons le sort de la Grande-Bretagne, que ce serait une vraie calamité pour nos éleveurs, attendu que nos pauvres agriculteurs n'ont plus que cette ressource sérieuse de produit : mes craintes se sont justifiées ; des bœufs américains sont arrivés sur le marché de la Villette.

M. Tisserand, directeur de l'agriculture, en a fait l'objet d'une communication à la Société nationale d'agriculture dans une de ses dernières séances. Voici ce qu'il a dit :

« Le convoi se composait de 244 têtes, 48 taureaux provenant du Texas, et 196 bœufs de l'Etat de New-York. — Tous animaux d'une conformation magnifique, race Durham et Durham-Angus et âgés de trois ans seulement ; tous étaient en parfait état, n'offrant aucune trace de fatigue à la suite d'un long voyage, comme les bestiaux expédiés du centre et de l'est de la France. Leur poids moyen était de 556 kilos. Le rendement en viande

nette a été de 61 %. Tous ont été classés dans la première catégorie et payés sur le pied de 1 fr. 70 le kilo, alors que nos bœufs étaient payés 1 fr. 68. »

« Le convoi, embarqué à New-York, dit la *Gazette des Campagnes*, le 13 juin, est arrivé à Anvers le 28, et à Paris le 30. — Les prix de transport ont été par tête : de Chicago à New-York, 35 fr. ; de New-York à Anvers, 30 fr. ; d'Anvers à Paris, 20 fr. Total : 85 fr. — Les expéditeurs reprennent le fumier produit dans les navires pendant la route et en font grand cas. — La perte de poids a été de 5, 6 % seulement pendant le trajet.

» Les fatigues du voyage n'avaient que très légèrement affecté les bestiaux étrangers, leur locomotion était aisée et leurs membres purs de tout œdème résultant d'une stabulation ou d'un repos prolongé. »

Depuis trois ans, il n'avait pas paru sur les marchés français une seule tête de bétail provenant des Etats-Unis.

Les bœufs américains grevés de quatre-vingt-cinq francs, puis de la nouvelle taxe de 25 fr., peuvent-ils affronter avec profit la concurrence de nos bœufs français sur les marchés de Paris, des villes du Nord et des villes de Normandie?

Telle est la question. Or, d'après ce que nous savons de l'économie et des prix de revient de l'élevage en Amérique, il n'est pas douteux que, dans ces conditions, les éleveurs américains réaliseront sur nos marchés plus de bénéfices que nos éleveurs.

Qu'on juge de la situation où se trouveraient ces derniers, si le droit de douane n'avait pas été voté ; si on avait écouté jusqu'au bout les champions impénitents du dupe-échange.

On a raillé les éleveurs américains à raison des prix exorbitants auxquels ils ont acheté en Angleterre des reproducteurs des races des bestiaux d'élite ! aujourd'hui, il se trouve que leurs prodigalités étaient une spéculation avantageuse ; leurs bestiaux arrivent sur nos marchés, après une traversée de 1,800 lieues, dans un état qui les fait classer au premier rang des viandes de boucherie.

Pour vous donner une idée des proportions que peut prendre l'importation, je vous dirai qu'en Angleterre il entre 218,000 bœufs venant du Canada et des Etats-Unis sur 450,000 qui forment l'importation totale de l'Angleterre. — Voilà qui prouve bien encore que la question des transports des bestiaux vivants à travers l'Atlantique est aujourd'hui un problème résolu ; il y a plus : l'Angleterre a encore reçu pour 16,000,000 de livres sterlings de viandes mortes et abattues qui se transportent encore plus facilement et plus aisément que la viande vivante, ce qui représente un total de 650 millions d'exportation de viandes étrangères. Or, croyez-vous qu'il soit bien difficile aux américains de nous inonder de la même façon. Quant à nous, nous ne pouvons pas user de représailles ! les droits de douanes s'y opposent ; exemple : admettons que j'habite l'Amérique, je vous expédie un cheval de 1,200 fr. et un bœuf de 600 fr., vous paierez 55 fr. d'entrée pour les deux animaux ; quelques jours après, vous me les réexpédiez, je paierai pour les faire rentrer 360 fr. ; allez-donc lutter dans de semblables conditions.

Cet état de choses cause une très grande et bien légitime émotion dans les pays d'élevage : voici un court extrait du *Moniteur du Calvados* : « Jamais la situation de notre agriculture n'a été si précaire, tous nos produits sont avilis : laine, blé, colza ; les animaux gras se vendent à vil prix ; nos herbagers perdent de l'argent et sont dans

la désolation et voici que les bœufs américains amenés en grand nombre sur le marché de la Villette y sont préférés aux nôtres. »

Malgré tout ceci, nos contradicteurs s'écrient : « Les importations du bétail en France sont insignifiantes ! Comment, vous vous plaignez de l'importation étrangère ? mais c'est un grand bonheur pour nous qu'elle augmente, car, sans cela, nous en serions réduits à manger notre pain sec, puisque l'agriculture française ne suffit pas aux besoins de la consommation ! »

Et d'abord, ces messieurs oublient trop que l'éleveur français vend sa viande à un prix très bas, sur pied, et que ce n'est pas ce prix que paie le consommateur ; il y a bien loin de l'achat sur pied, dans la ferme, à la vente de boucherie. Vous ne vous en doutez probablement pas, car je suppose que vos bouchers, Messieurs, ressemblent au mien ; plus la viande diminue, plus il crie misère. Je comprends cela ; les bénéfices de messieurs les charcutiers les font rêver ; ils ne sont pas encore arrivés aux modestes bénéfices de ces derniers qui font, permettez-moi cette expression consacrée, cabrioler la marchandise, c'est-à-dire font un bénéfice de cent pour cent.

Afin que vous jugiez si mes plaintes sont fondées, j'ai fait un relevé du prix des bestiaux vendus au marché de Saint-Sever depuis un an ; vous verrez que la viande a toujours baissé et il y avait déjà lieu de réduire les prix avant la dépréciation que je vous signale, car il y a deux ans, je vous exposais les bénéfices exagérés de la boucherie.

MARCHÉ DE SAINT-SEVER.

*Prix du bœuf et du mouton de juillet 1884
à juillet 1885.*

		BŒUF	DERNIÈRE	MOUTON	DERNIÈRE
		1 ^{re} Catégorie	Catégorie	1 ^{re} Catégorie	Catégorie
		CHOIX		CHOIX	
1884	Juillet.....	1 fr. 92	1 fr. 47	2 fr. 17	1 fr. 77
	Août.....	1 97	1 47	2 20	1 80
	Septembre....	1 87	1 43	2 15	1 75
	Octobre.....	1 85	1 45	2 11	1 71
	Novembre....	1 81	1 41	2 10	1 70
	Décembre....	1 87	1 47	2 13	1 73
1885	Janvier.....	1 90	1 50	2 10	1 70
	Février.....	1 833/4	1 483/4	2	1 60
	Mars.....	1 82	1 47	2	1 60
	Avril.....	1 783/4	1 433/4	1 921/2	1 521/2
	Mai.....	1 871/2	1 521/2	1 90	1 50
	Juin.....	1 81	1 46	1 94	1 54
	29 Juillet.....	1 75	1 40	1 95	1 55

PARIS. — LA VILLETTE.

Marché du 30 juillet 1885

		Première	Deuxième	Troisième	Prix extrêmes
2.429	Bœufs	152	136	118	1 fr. 10 à 1 fr. 56
573	Vaches	148	128	110	1 » à 1 52
202	Taureaux	130	120	106	1 » à 1 32
1.408	Veaux	180	170	150	1 30 à 2 »
20.424	Moutons	282	162	142	1 32 à 1 88
4.279	Porcs	150	146	138	4 20 à 1 54

Ainsi, vous voyez, en juillet 1884, la première catégorie de bœuf était cotée 1 fr. 92 ; en juillet 1885, elle ne vaut plus que 1 fr. 75. Le mouton à 2 fr. 17 en 1884,

tombe en 1885 à 1 fr. 95 : en un an, 22 centimes de baisse sur le mouton et 17 centimes sur le bœuf.

Je vous parle ici, Messieurs, de la première catégorie ; mais, dans la boucherie, c'est pour vous et moi la bouteille à l'encre ; souvent, très souvent, nous consommons sous l'étiquette de bœuf, du taureau et de la vache de deuxième et troisième catégories.

Quant au porc, pendant l'année 1884-85, ces prix ont été de 0 fr. 95 à 1 fr. 35 le kilog. ; vous avez par ceci la confirmation de ce que je vous disais plus haut.

Je vous le répète ici, Messieurs, les cultivateurs et les consommateurs sont victimes des intermédiaires.

J'admets que vous et moi poussions la générosité jusqu'à créer rapidement des rentes à nos bouchers, boulangers et charcutiers ; mais la classe laborieuse ne peut pas nous suivre sur ce terrain de largesses, elle qui a toutes les peines du monde à équilibrer son modeste budget, surtout aujourd'hui où elle se trouve aux prises avec une crise qui sévit sur les affaires en général et particulièrement sur la filature et le tissage, crise qui est la conséquence désastreuse de la concurrence et de l'abaissement des salaires étrangers. Ce serait, il me semble, de la solidarité démocratique de faire le possible pour que l'ouvrier puisse obtenir, à des prix plus modérés, son alimentation principale : le pain et la viande.

Notre Société, en s'occupant de cette affaire pleine d'intérêt, ne ferait que s'honorer ; en cas de réussite, elle rendrait un réel service à la classe des travailleurs, si digne de sollicitude, et, en admettant qu'on ne puisse obtenir un abaissement général des prix, on pourrait, du moins, réclamer avec la plus grande insistance la taxe pour les catégories inférieures.

Dans cet esprit, qui, j'en suis convaincu, est le vôtre, je

vous demande, Messieurs, de me donner une nouvelle preuve de votre amicale sympathie en vous unissant à moi pour prier notre cher Président de bien vouloir prendre en main, sous le patronage de notre Compagnie, cette question toute philanthropique.

Rouen, le 5 août 1885.



RAPPORT

Présenté à la Sous-Commission d'enquête parlementaire sur la situation de l'industrie en France, au nom de la Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie.

Par M. LOUIS DESCHAMPS.

MESSIEURS,

La Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie m'a fait l'honneur de me déléguer pour défendre devant vous les intérêts de l'industrie normande.

Soucieuse de tout ce qui touche à la prospérité nationale, elle consacre, depuis bientôt cent ans, ses soins, ses travaux, son Bulletin, ses cours publics, à l'étude des questions industrielles et commerciales ; aussi elle n'a pas vu sans émotion, depuis trop longtemps déjà, le malaise général des affaires s'aggraver, la détresse de l'agriculture dans ce pays, la crise ouvrière ailleurs, partout le désarroi économique.

Aujourd'hui, ce qui l'amène plus particulièrement devant vous, ce sont les dangers qui menacent la filature, qui, s'ils ne sont pas conjurés, menaceront demain le tissage, puis à son tour l'impression sur étoffes. Une seule chose lui donne quelque espoir, Messieurs, c'est votre visite, c'est la bienveillance avec laquelle vous venez ici même étudier nos besoins, et elle vous en adresse tous ses remerciements.

Il y a quelques semaines, notre Section du commerce et de l'industrie avait mis à son ordre du jour l'étude du

Rapport présenté par M. de Lanessan à la suite de votre voyage à Lyon et à Saint-Etienne. Ce sont les observations suggérées par l'étude de ce remarquable travail que je vais me permettre de résumer et de vous soumettre.

Nous n'avons pas en effet, Messieurs, la prétention de discuter le Rapport de M. de Lanessan ; tout au contraire, nous tenons à rendre hommage et à remercier votre éminent rapporteur de son étude consciencieuse entre toutes, de sa modération dans la discussion d'intérêts si opposés, de son souci de connaître la vérité et d'indiquer les remèdes. Nous ne pouvons nous dissimuler cependant que, si ses conclusions étaient adoptées par le Parlement, autant vaudrait voter la ruine de la plupart de nos petits établissements, autant voter la misère pour un grand nombre de nos ouvriers. Ces ouvriers méritent tout autant que ceux de Lyon, de Saint-Etienne, l'estime et la bienveillance des pouvoirs publics, et nous ne voyons pas de quel droit on les sacrifierait à leurs camarades du Midi.

Le Rapport de M. de Lanessan se divise en deux parties distinctes pour chacune des industries et des localités que vous avez bien voulu visiter. Dans la première partie, il examine les causes du malaise ; dans la seconde, il indique les remèdes. Je suivrai le même ordre.

Parmi les causes de la crise qui sévit à Lyon et à Saint-Etienne, je retiens les trois plus importantes :

- 1° La recherche du bon marché par les consommateurs et la nécessité de produire à bon marché ;
- 2° La cherté des moyens de transport ;
- 3° L'augmentation des impôts.

Et d'abord, le bon marché. Il semble que là soit, pour les économistes, le bonheur d'une nation.

On nous le promettait, ce bonheur, en 1860, lorsque, pour la première fois, au nom du libre-échange, on aliénait notre liberté par des traités de commerce faits au profit de l'étranger. Depuis, tout a augmenté de prix ; ce n'est pas le bon marché qui est venu, c'est la cherté de la vie.

Avec la cherté de la vie, le ralentissement des affaires, l'envahissement du marché national par les produits anglais, belges, allemands, suisses, italiens ; la gêne et le manque de travail qui en découlent ; tout cela a fait que la consommation s'est portée vers les articles à bon marché, n'ayant pas le moyen d'acheter les articles plus coûteux, de bonne qualité. Ce n'est pas là une question de modes et de caprices passagers, comme semblent le croire plusieurs des déposants lyonnais, c'est une nécessité résultant du régime économique sous lequel nous vivons.

Si le pays était riche, si les affaires étaient prospères, si tout le monde, patrons, paysans et ouvriers gagnaient de l'argent, les articles à bon marché n'auraient pas de raison d'être, parce que l'on pourrait alors acheter des objets de bonne qualité. Mais comme, au lieu de s'enrichir, le pays s'appauvrit ; comme, du haut en bas de l'échelle commerciale et industrielle, les bénéfices sont restreints et les salaires tendent à baisser ; comme il n'y a pas d'argent, en un mot, l'article à bon marché devient une nécessité, et il est encore trop cher cependant, parce que tout est trop cher pour celui qui ne gagne pas assez.

Lyon et Saint-Etienne auront donc beau abandonner leur belle fabrication pour ne plus faire que des soieries en coton, ils n'en vendront pas davantage. Quand nous ne vendons pas, nous, les tissus qui font les chemises et les mouchoirs, les cotonnades qui font les jupons, les

blouses et les pantalons, il va sans dire que l'industrie des velours et des rubans ne peut pas prétendre à la prospérité.

Rendons d'abord l'aisance à nos paysans et à nos ouvriers, en protégeant la production nationale, en développant l'industrie et l'agriculture ; tout le monde gagnant de bons salaires, l'impôt rentrera facilement et les affaires reprendront.

Si nous continuons, au contraire, d'ouvrir la porte à l'étranger, nous continuerons aussi de voir les ressources du Trésor diminuer, les moins-values succéder aux plus-values, le malaise s'accroître ; nous verrons des fermes rester en friche, en plein pays de Caux, comme j'en connais, pendant que des ouvriers sans travail se promènent dans les couloirs du Palais-Bourbon et place de l'Opéra.

Il y a là, Messieurs, un désordre grave, une anarchie économique qui peut nous conduire à une anarchie plus désastreuse encore.

Comme conclusion, et pour revenir au point de vue spécial qui nous occupe, quelle que soit notre gêne actuelle et notre besoin d'articles à bon marché, nous refusons de croire, comme certains déposants sembleraient l'indiquer, qu'il convienne de faire converger tous les efforts d'une industrie qui produit des objets de luxe comme les velours et les rubans vers la fabrication de ces objets en articles à bas prix.

En tous cas, ce n'est pas l'affaire de Lyon et de Saint-Etienne : c'est une industrie spéciale qui se rattache bien mieux aux genres de Roubaix et de Bohain. Lyon arrive peut-être déjà trop tard pour lutter avec ces deux places.

Quant à produire à bon marché, c'est une autre affaire ;

la diminution du prix de revient est le souci de tout industriel. Ceux du Rhône et de la Loire paraissent croire que quand ils auront le coton à quelques centimes meilleur marché par kilog., le dernier mot sera dit de l'abaissement du prix de revient des soieries. Du coton à bon marché, ils ne voient rien au delà.

Laissons de côté pour un instant la discussion d'intérêts et de chiffres ; c'est avec un regret sincère que l'on voit cette fabrication si essentiellement française des belles soieries réclamer le coton comme sa matière première principale, produire, à l'appui, des échantillons ne contenant que de 20 à 10 0/0 de soie contre 70 à 90 0/0 de coton, et se montrer plus préoccupée du souci de fabriquer de la camelotte à vil prix que de maintenir, au prix de sacrifices pénibles, je le veux bien, mais nécessaires et momentanés, il faut l'espérer, sa vieille réputation.

Nous avons sous les yeux l'exemple d'une place qui n'a pas su se défendre contre cette illusion que la fabrique du bon marché serait une source nouvelle d'affaires, et cette place n'existe plus. L'industrie de Lisieux, en se transformant, non pour faire mieux, mais pour faire moins bien, a fini par disparaître.

A Elbeuf, les premières maisons ne sont pas non plus celles qui mettent le plus de coton dans leurs laines, et parmi les fabricants de drap les plus sages sont, au contraire, ceux qui, résistant à l'entraînement du bon marché, maintiennent leur qualité première, et en même temps leur réputation.

Lyon et Saint-Etienne ne pouvaient donc pas se faire plus de tort qu'ils ne s'en font par cette modification en moins bien de leur industrie première et par la publicité maladroite qu'ils lui donnent. La supériorité de leurs

produits était autrefois incontestée, aujourd'hui leur réputation est perdue, et de leur faute.

J'ajoute un mot. Le rapport, en préconisant, à tort, suivant nous, la fabrication des articles à bon marché, reconnaît que Lyon et Saint-Etienne ne font que commencer à entreprendre cette fabrication, pour laquelle ils ne sont pas suffisamment outillés. Sa conclusion est qu'il faut les aider, non pas à s'outiller, mais à se procurer du coton à prix réduit, en supprimant les droits, sauf à ruiner la filature française.

Or, à chaque discussion des tarifs douaniers, nos adversaires n'ont cessé de représenter la filature française comme une industrie malingre, chétive, inférieure à la filature étrangère, ce qui est absolument faux, une industrie artificielle, enfin, qu'il fallait sacrifier.

« Qu'ils liquident ! » a dit un journal. Ce mot est resté, Messieurs, dans notre mémoire.

Aujourd'hui, vous recevez les plaintes d'une industrie qui, à son tour, a besoin de protection, qui se reconnaît elle-même comme moins bien outillée et inférieure à l'industrie étrangère. La traitera-t-on comme on nous a traités ? Les appellera-t-on malingres, chétifs, gens à sacrifier ?

Je ne le demande pas, Messieurs, loin de là ; mais que ces industriels commencent donc par s'outiller convenablement, qu'ils fassent les lourdes dépenses, les efforts que nous avons faits nous-mêmes, avant de réclamer qu'on nous sacrifie à eux.

Presque toutes les dépositions que vous avez entendues rangent parmi les causes principales du malaise industriel la cherté des moyens de transport. Sur ce point, je vous ferai remarquer que toute l'industrie française ré-

clame contre la façon fantaisiste avec laquelle sont calculés nos tarifs de chemins de fer.

Je vous signalerai l'une de ces anomalies étranges, parce qu'elle touche la commune que j'ai l'honneur d'administrer.

Le Petit-Quevilly, petite ville industrielle de 8,000 habitants, possède une gare; or, l'on ne peut y recevoir ni cotons, ni charbons, ni produits quelconques. Les marchandises en petite vitesse ont à payer, en effet, non pas la distance réelle entre la gare expéditrice et Quevilly, mais un parcours imaginaire par Oissel et le raccordement de la Londe. Pourquoi? Je n'en sais rien. La Compagnie de l'Ouest a pris des mesures, je m'empresse de le reconnaître, pour remédier à une telle anomalie, mais n'est-il pas étrange qu'elle ait pu même se produire?

Le Havre, notre grand port cotonnier, souffre aussi de ces tarifs exorbitants, et, grâce à eux, voit Anvers prendre peu à peu sa place.

Les tarifs belges et allemands sont plus modérés et assez habilement combinés pour que les cotons à destination de l'Alsace et de la Suisse, qui venaient autrefois au Havre, aillent maintenant à Anvers.

Les importations du port belge, en 1884, se sont accrues de 18,000 balles de plus qu'au Havre. Cette différence ne fera que s'accroître; ce sont nos chemins de fer qui la perdent, c'est l'étranger qui la gagne.

Quant à la troisième cause que j'ai dû citer, l'augmentation des impôts, Lyon et Saint-Etienne n'ont sans doute pas l'intention de s'en prévaloir comme d'un mal particulier à eux, car nous en souffrons aussi, nous autres Normands, et tout autant qu'eux. Nous trouverions même étrange que l'on choisisse le moment où nous avons à sup-

porter cette augmentation d'impôts pour venir supprimer les faibles droits qui sont censés protéger contre la concurrence étrangère le produit de notre travail.

Telles sont, Messieurs, suivant le rapport si remarquable de M. de Lanessan, trois des principales causes du malaise des affaires.

Ces causes s'appliquent, en somme, aussi bien à notre propre industrie qu'à celle de Lyon et de Saint-Etienne, et nous vous demandons de vouloir bien faire une place à nos propres réclamations dans les mesures économiques que vous jugerez bon de proposer au Parlement.

Quant aux mesures déjà proposées dans le Rapport que nous nous permettons d'étudier, il convient de distinguer entre celles proposées par le rapporteur lui-même, et celles réclamées par les industriels lyonnais et stéphanois. Je retiens les quatre principales.

Déférant en cela aux vœux unanimes des fabricants du Midi, M. de Lanessan conclut :

1° A l'admission temporaire des filés de coton de tous numéros ;

2° A l'étude de la suppression complète des droits sur les filés.

3° Le Conseil municipal de Saint-Etienne demande en plus l'élévation des droits à l'entrée de la rubannerie étrangère.

4° Plusieurs industriels réclament enfin la prime à l'exportation.

Le Conseil municipal de Saint-Etienne demande que la rubannerie soit frappée d'un droit plus élevé à son entrée en France. « Le libre-échange, dit le Conseil, ne peut exister entre les nations qu'à la condition que les charges

et les impôts soient égaux, ce qui n'est pas le cas en ce moment. » Non, ni en ce moment, ni jamais.

Mais avons nous jamais dit autre chose? En vérité, nous ne saurions mieux prouver que le libre-échange est une absurdité. Ainsi les Stéphanois, libre-échangistes, demandent et la suppression des droits sur les filés de coton et l'élévation des droits sur les rubans étrangers; c'est-à-dire qu'au même moment, ils réclament une protection plus grande pour leurs produits et la suppression de toute protection pour les nôtres. Un peu plus de logique et de pudeur ne serait pas hors de mise,

Les Stéphanois n'ont pas tort, du reste, de demander plus de protection. Tout libre-échangiste en France est bien forcé d'en venir là. Regardez donc l'industrie du sucre. Mais écoutez ce que dit l'un des déposants de cette même ville de Saint-Etienne :

« La Russie, à l'abri de droits s'élevant à 100 et 120 »
» pour cent, fabrique à Moscou ses soieries et ses ru-
» bans; ce marché nous est donc fermé. En Allemagne,
» le développement de la soierie est le même depuis que les
» tarifs allemands ont été relevés, et nos relations avec
» ce pays sont devenues insignifiantes. Les Etats-Unis, à
» l'abri de droits s'élevant à 60 0/0, ont installé de
» grandes usines qui suffisent à leur consommation.
» L'Autriche et l'Italie ont fait comme l'Allemagne et
» notre exportation pour ces divers pays diminue chaque
» jour. »

Le déposant ajoute : « Nous avons fourni à ces pays un »
» élément de succès par les droits insensés que nous op-
» posons chez nous à l'entrée des fils de coton. »

Je réponds :

D'abord ces droits insensés sur les fils de coton existent

aussi dans les pays cités ci-dessus, avec cette différence qu'ils sont plus élevés, du moins pour les gros numéros, et qu'en Russie, par exemple, ils sont payables en or, et malgré cela, l'industrie de ces pays se développe.

En effet, ils sont tous protectionnistes. Et le déposant le reconnaît. « C'est, dit-il, à l'abri de droits de 60, de 100, de 120 0/0, qu'on installe de grandes usines à Moscou, à Crefeld, aux Etats-Unis.

J'en tire naïvement cette conclusion que plus un pays est protectionniste, plus l'industrie s'y développe, et le Conseil municipal de Saint-Etienne a parfaitement raison de se plaindre des traités de commerce. Ils sont faits au rebours.

Quant à l'admission temporaire, cette mesure a été assez combattue devant vous pour que je n'aie pas à insister.

Au point de vue de la théorie libre-échangiste, elle est un contre-sens lorsqu'on l'applique à la fabrique pour l'exportation. Si les droits de douane sont un impôt payé par le consommateur au profit du producteur, c'est le consommateur national qu'il faudrait exonérer de cet impôt par l'admission temporaire, et non pas le produit destiné au consommateur étranger.

Mais, à côté et au-dessus de la théorie, n'oubliez pas que, quand vous facilitez l'introduction des produits étrangers, c'est autant de travail que vous retirez aux ouvriers français.

Si vous ne tenez pas compte des intérêts pourtant respectables de l'industriel, au moins songez à l'ouvrier. Sous le prétexte d'en soulager quelques-uns, ne retirez pas aux nôtres leur gagne-pain. Il y en a déjà assez comme cela sans travail. Qu'en fera-t-on de ces bras

devenus inutiles le jour où les filés anglais et suisses auront temporairement ou définitivement remplacé les nôtres ?

Le troisième point a trait à la suppression des droits sur les filés de coton. « Tout le monde est d'accord pour en demander la suppression. » « Depuis longtemps nous disons que ces droits nous ruinent. » Depuis longtemps ?

Mais, plus haut, le Syndicat des ouvriers tisseurs déclare : « Le tissage en notre ville était, il y a cinq ans, prospère, et l'ouvrier gagnait en moyenne 4 francs. » Il y a cinq ans encore vous étiez prospères, et les droits sur les filés de coton vous ruinent depuis longtemps ? Je préfère, Messieurs, ne pas insister.

Plus bas, les Stéphanois ajoutent : « Que gagnent aujourd'hui les filateurs du Nord à lutter contre nous, où vendront-ils leurs fils quand l'industrie du tissage aura disparu ? Mais nous vendrons nos fils aux tisseurs de coton ; ce n'est vraiment pas pour faire des tissus de soie que nous filons du coton.

Ne semblerait-il pas vraiment que l'industrie cotonnière soit la bête de somme de toutes les autres industries, qu'elle soit toujours trop riche et trop prospère ?

Laissez-moi vous indiquer par des chiffres la nature de cette prospérité.

La circonscription de la Chambre de commerce de Rouen comptait en 1879 :

Métiers mécaniques	9.970
— à la main.....	7.936

Les métiers à la main diminuent chaque année ; ils sont :

En 1882 de	4.787
En 1883	4.382
En 1884	4.294

De 1879 à 1884, pour cinq années, la diminution des métiers à la main est de 3.642, c'est-à-dire de 46 0/0.

Le nombre des métiers mécaniques augmente-t-il, au moins ?

Pas du tout. Il diminue également.

Il était en 1879 de 9.970

Il est en 1884 8.276

Soit une diminution de près de 1.700 métiers, une perte de 17 0/0.

C'est ainsi qu'en cinq ans nous avons vu disparaître 5.336 métiers, tant mécaniques qu'à la main. Ce chiffre ne dit-il pas assez fortement combien l'industrie cotonnière souffre dans notre région. La filature n'est pas plus heureuse.

L'impôt était perçu en 1883 sur 1.131.219 broches ;
il ne l'est plus en 1884 que sur... 1.092.504 —

C'est donc..... 38.715 —
perdues en une année.

Depuis, et dans les derniers six mois de 1884, deux établissements ont dû arrêter à leur tour et renvoyer leurs ouvriers : l'un contenait 18,800 broches, l'autre 30,000 broches environ. En chiffres ronds, la filature de la circonscription de la Chambre de commerce de Rouen a perdu en un an et demi

90,600 broches.

Enfin, dans les premiers mois de cette année nous venons de voir disparaître encore deux nouvelles filatures ;
ce n'est donc plus 90,000 broches, c'est

120,000 broches

perdues en un an et demi.

Et c'est devant un tel bilan que les Lyonnais parlent d'étudier la suppression des droits sur les filés de coton.

Qu'ils étudient donc la suppression de l'industrie cotonnière française, ce sera beaucoup plus clair et plus sincère.

« La prime à l'exportation est, dit le Rapport, de tous les modes de protection, le plus apte à provoquer au travail et au développement de l'industrie. »

De tous les modes de protection, c'est à notre avis le pire ; car, en admettant que les droits à l'entrée soient payés par le consommateur français, au moins l'argent va-t-il dans la caisse publique, et l'ensemble de ces droits constitue une ressource pour le Trésor.

La prime à l'exportation, au contraire, est prise dans le Trésor pour être versée dans la poche d'un particulier. Il nous semble donc curieux d'entendre des libre-échangistes trouver mauvais que le consommateur soit invité à payer les droits d'entrée sur les objets qu'il consomme, et demander cependant qu'on lui fasse payer, par la prime à l'exportation, des droits sur des objets que précisément il ne consommera pas.

Le calcul de ce que coûterait à l'Etat le paiement d'une prime variant de 5 à 10 0/0, comme le demandent les déposants ne peut donc pas être discuté ; donner 10 0/0 de la valeur de leurs produits à des industriels parce qu'ils se plaignent de ne gagner que 3 à 4 0/0, c'est faire sortir le Gouvernement de son rôle ; c'est arriver à l'application la plus désastreuse du socialisme d'Etat, c'est-à-dire l'Etat s'ingérant dans les prix de revient et dans la situation de tels et tels industriels, et faisant servir l'impôt à suppléer à l'insuffisance des bénéfices.

Et puis, pourquoi accorder une prime à l'exportation à une industrie qui prouve péremptoirement qu'avec un ou-

tillage convenable elle ne craint pas la concurrence étrangère.

« Ceux des fabricants stéphanois, dit le rapport, qui
» ont monté des métiers mécaniques sont en mesure de
» lutter contre leurs rivaux étrangers. Les résultats ob-
» tenus par cette fabrication mécanique sont superbes ;
» et une usine en particulier, non-seulement est maîtresse
» du marché français, mais commence à débiter ses pro-
» duits à l'étranger. »

Eh bien ! alors, Messieurs, que la fabrique lyonnaise et stéphanoise modifie son outillage, que les fabricants arriérés imitent ces confrères mieux avisés qui vendent leurs superbes produits, même à l'étranger, et alors ils n'auront plus besoin de réclamer de prime à l'exportation ni de compromettre notre industrie à nous et de risquer la situation de nos ouvriers.

Et maintenant, pour me résumer :

Si nous payons de lourds impôts pour garantir nos Compagnies de chemins de fer, pour développer leurs réseaux, pour aménager nos ports, creuser des bassins, des canaux, endiguer nos rivières, si nous dépensons les millions par centaines à Marseille, à Bordeaux, au Havre, à Rouen, sur toute la surface du pays, ce n'est pas pour que l'étranger pénètre plus facilement jusqu'au cœur même du pays, et, sous le prétexte de bon marché, nous inonde de sa camelotte. C'est pour nous-mêmes que nous faisons ces grandes dépenses.

Or, toutes les charges sont pour nous, tous les avantages sont pour l'Anglais, pour l'Allemand, pour l'Italien.

Eh bien, ces avantages, il doit les payer ; s'il profite de nos travaux publics, qu'il contribue à la dépense.

Les droits dont nous vous demandons le maintien aujourd'hui, dont nous vous demanderons plus tard l'augmentation, ne sont pas des droits protecteurs ; la protection a fait son temps : le mot est resté malheureusement, et ce mot là seul jette une défaveur et une défiance imméritées contre nos réclamations.

Pas de protection donc ; mais une juste compensation, et qu'il y ait sur notre sol une égalité de traitement absolue entre le produit français et le produit étranger. Si l'étranger cherche chez nous à se substituer à nous, qu'il paie nos impôts, qu'il en paie sa part, du moins.

Quant à faire du libre-échange avec des nations qui, comme l'Allemagne, l'Autriche, l'Italie et d'autres, restent protectionnistes, c'est faire un métier de dupes.

Puis si les traités ont pour raison d'être d'assurer la stabilité des relations commerciales, comment admettre que les admissions temporaires viendront à chaque instant détruire l'économie des traités et remettre en question la sécurité des industries intéressées.

Nous nous joignons donc, Messieurs, aux délégués qui vous ont déjà demandé que les admissions temporaires ne puissent être prononcées qu'en vertu d'une loi.

Enfin, dans les traités que l'on propose à votre approbation, il est, Messieurs, une clause terrible, celle de la nation la plus favorisée ; or, n'oubliez pas que, grâce à cette clause, nos traités se sont trouvés jusqu'à ce jour inconsciemment faits contre une nation qui est la moins favorisée de toutes, la France. Nous vous demandons, Messieurs, et c'est par là que je termine, nous vous demandons que, des traités futurs, la clause de la nation la plus favorisée soit absolument et invariablement exclue.

RAPPORT

Sur la visite à Rouen de la Commission parlementaire, présenté à la
Société libre d'Emulation

Par M. LOUIS DESCHAMPS

MESSIEURS,

Dans notre séance du 17 février dernier, vous aviez bien voulu adopter le rapport que j'avais eu l'honneur de vous présenter sur les conclusions prises par M. de Lanessan devant la commission d'enquête parlementaire relativement à la situation de l'industrie en France. De plus, vous aviez décidé que le travail qui vous était soumis serait présenté par le rapporteur, au nom de la Société, devant la sous-commission d'enquête parlementaire qui était sur le point de visiter la ville de Rouen dans un délai assez court.

La sous-commission est, en effet, venue à Rouen le 26 mars 1885. Elle se composait de MM. Pierre Legrand, président, Ribot, de Lanessan, Raymond et Waddington, et elle a reçu, dans l'une des salles de la préfecture, les délégués des diverses Chambres de commerce et Sociétés. La première entendue a été naturellement la Chambre de commerce de Rouen, dont le rapporteur, M. A. Pinel, a lu à la sous-commission une étude complète et des plus remarquables sur les résultats qu'aurait pour l'industrie de la région le système économique dont l'adoption était réclamée par les industriels de Lyon et de Saint-Etienne. La protestation de la Chambre de commerce, très mesu-

rée et très réservée, s'est trouvée complétée par les dépositions verbales très intéressantes de M. A. Pinel et de M. Powell.

Dans un rapport présenté par M. O. Fauquet, l'un de nos collègues, au nom du Comité industriel normand, les réclamations des fabricants lyonnais et stéphanois ont été discutées et rejetées de la manière la plus nette. A l'appui de ses conclusions, notre collègue a, sur la demande de la commission, exposé la différence considérable qui existe entre le mode suivant lequel sont constituées les sociétés industrielles anglaises et la constitution de notre propre industrie cotonnière.

Votre rapporteur a eu ensuite la parole. Accompagné de M. Lefort, président, et de M. Lebon, qui a bien voulu le présenter à la commission, il a lu le rapport que vous aviez approuvé précédemment. Vous avez pu voir dans les journaux que ce rapport a donné lieu à une longue discussion entre votre représentant et la commission. Il n'en est rien, Messieurs, quelques explications seulement, empreintes de la plus grande courtoisie, ont été échangées. La cause en est dans ce fait que, depuis le dépôt du rapport de M. de Lanessan, et par suite des réclamations des filateurs du Nord et de l'Est, et je puis le dire, de l'industrie française en général, plusieurs demandes faites par Lyon et Saint-Etienne, qui avaient d'abord été favorablement accueillies, avaient ensuite été abandonnées. Ces demandes, je les combattais inutilement, il semblerait ; je n'ai pas cru cependant, malgré les observations qui m'étaient présentées à ce sujet, devoir modifier mon argumentation, dans la pensée que rien ne nous garantit que ces demandes ne se reproduiront pas à une époque ultérieure, et il n'y aurait aucun inconvé-

nient, dans ce cas, à les avoir prévues et combattues d'avance.

M. Sydenham, délégué de la Chambre de commerce d'Amiens, s'est ensuite fait entendre.

La déposition de M. Sydenham a été une éloquente revendication du système protecteur dans toutes ses conséquences. Nous n'avons pas à apprécier cette déposition, autrement que pour rappeler les réserves formulées par M. Duchemin, vice-président de la Chambre de commerce de Rouen, au sujet des théories économiques émises par l'honorable délégué de la Chambre d'Amiens.

La commission a ensuite recueilli les dépositions des Chambres de commerce et des Chambres consultatives de Dieppe, de Bolbec, de Bernay, de Flers, de Condé-sur-Noireau.

Toutes ont protesté contre l'instabilité de notre système économique, sans cesse exposé à être remanié de fond en comble à coups de décrets, toutes ont demandé que, pour aucune sorte de produits, l'admission temporaire ne puisse être accordée par un ministre, mais par les Chambres et en vertu d'une loi.

Nous ne suivrons pas les commissaires enquêteurs dans les différentes visites qu'ils ont faites chez les principaux industriels de la ville, nous nous bornerons à constater, avec bonheur, que l'empressement mis par les représentants les plus autorisés du commerce et de l'industrie normande à se présenter devant la commission, prouve que les questions économiques, trop longtemps négligées, sont étudiées avec les soins qu'elles méritent. Notre Société a conservé dans cette occasion la place honorable qui lui revient de droit, et tout en continuant ses traditions, elle a acquis un nouveau titre à la reconnaissance de l'industrie rouennaise.

NOTE

RELATIVE A LA CONSTRUCTION ET A L'ENTRETIEN
DES CHAUDIÈRES A VAPEUR

PAR M. EUGÈNE COINET

Ingénieur

MESSIEURS,

Les terribles accidents arrivés dernièrement et dus aux explosions de générateurs de vapeur m'ont engagé à vous communiquer un article fort intéressant sur les principes relatifs à la construction et à l'entretien des chaudières à vapeur, contenu dans le Bulletin de la Société Industrielle d'Amiens de septembre 1884. Cet article, dû à M. Schmidt, ingénieur de l'association des propriétaires d'appareils à vapeur de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise, est une reproduction d'une partie du règlement belge mis en vigueur par arrêté royal du 28 mai 1884 concernant l'emploi et la surveillance des chaudières et machines à vapeur.

Il ne serait pas sans intérêt d'établir un parallèle complet entre ce règlement et celui qui nous régit en France. Mais ce travail serait assez long et je craindrais de fatiguer votre bienveillante attention. Je me bornerai à examiner les points qui offrent une différence marquée entre les règlements français et belge.

Disons d'abord qu'en France, le décret de 1880, en rendant obligatoire l'examen des chaudières à intervalles

rapprochés pour en constater l'état de solidité, et en exigeant le renouvellement des épreuves hydrauliques tous les dix ans, a certainement marqué un grand progrès. Le règlement belge de 1884 va plus loin : non-seulement il exige le renouvellement de l'épreuve hydraulique et la visite annuelle de la chaudière, mais, en outre, il exige que la pression à laquelle il est permis de marcher soit toujours en rapport avec l'épaisseur et la nature du métal, ce qui l'amène à spécifier le choix des matériaux employés pour la construction des chaudières.

J'ai pensé que les industriels de nos contrées, et même les constructeurs, pourraient tirer quelque profit des renseignements techniques contenus dans ces documents officiels. Ils paraissent résumer les principes qui doivent présider à la construction et à l'entretien des appareils à vapeur.

Voici, du reste, sur cette question, un parallèle entre les deux règlements français et belge pour les passages les plus intéressants :

Règlement belge. — Art. 33. — « Il ne peut être employé, pour la construction des chaudières à vapeur, que des matériaux présentant toute garantie de sécurité.

Le choix des matériaux et les épaisseurs à leur donner sont laissés à l'appréciation du propriétaire de la chaudière et du constructeur, sous leur responsabilité, et pour autant qu'il soit satisfait à l'art. 35. Toutefois, l'usage des métaux fondus est interdit dans la construction des chaudières, dômes, tubes-bouilleurs et tubes-chauffeurs, sauf les exceptions qui sont spécifiées dans l'instruction ministérielle pour l'exécution du présent règlement et celles qui, en dehors de ces spécifications, seraient autorisées par notre ministre de l'intérieur. »

Cet article, dans notre règlement, n'a pu être visé

explicitement. Toutefois, le ministre des travaux publics, dans sa circulaire en date du 21 juillet 1880, adressée aux préfets, aux ingénieurs des mines, etc., dit :

« Tout en revenant sur quelques conditions abandonnées en 1865, le règlement actuel laisse aux industriels une grande liberté : il importe donc qu'ils soient pénétrés de la responsabilité qui résulte de cette situation. Il ne leur suffit pas d'éviter les contraventions, car ils demeurent responsables des accidents que peuvent causer leurs appareils, aussi bien par suite d'un mauvais état d'entretien et d'un mauvais emploi, que par suite des dispositions vicieuses qu'ils pourraient présenter dans leur établissement. »

Art. 34 belge. — « Les tôles entrant dans la construction d'une chaudière doivent porter des marques au poinçon faites à chaud lors de leur fabrication, et indiquant le nom du fabricant ou sa marque spéciale, ainsi qu'une marque de qualité dont la signification soit explicitement définie.

» Ces marques seront disposées de manière à rester visibles après la construction de la chaudière.

» La définition de la qualité des tôles devra comprendre au moins les indications suivantes :

» 1° Les charges de rupture par traction et par millimètre carré de section, dans le sens du laminage et dans le sens perpendiculaire à celui-ci ;

» 2° Les allongements exprimés en tant pour cent, dont les tôles sont susceptibles lorsqu'elles sont soumises à des efforts de traction, dans le sens du laminage et dans le sens perpendiculaire à celui-ci. »

Cet article, qui n'existe pas dans le règlement français, a une importance capitale, puisqu'en l'observant rigoureusement, on arrivera à avoir de bonnes chaudières,

à éviter de funestes accidents et de graves responsabilités, et à faire disparaître les chaudières actuellement existantes, construites en tôles de provenance ou de qualités inconnues ou inavouables.

On ne trouve pas non plus en France l'article 35 belge, ainsi conçu :

Art. 35. — Une chaudière à vapeur ne peut fonctionner à une pression dépassant le quart de la pression, qui ferait rompre quelques-unes de ses parties. Elle devra cesser de fonctionner ou être timbrée à une pression inférieure dès qu'elle ne satisfera plus à cette condition.

Art. 36 belge. — Les chaudières à vapeur ne pourront être mises en usage avant d'avoir subi une pression d'épreuve égale à une fois et demie la pression *maxima* sous laquelle elles doivent fonctionner.

Le règlement français comporte également qu'aucune chaudière neuve ne peut être mise en service qu'après avoir subi l'épreuve réglementaire, qu'elle ait été fabriquée en France ou à l'étranger. Toutefois, il faut observer que notre règlement ne fait aucune mention semblable à celle de l'article 35 belge cité plus haut.

L'article 37 belge, qui vise le renouvellement de l'épreuve réglementaire, existe également en France avec quelques modifications dans les expressions, mais le fond est le même. De plus, chez nous, il est spécifié qu'en aucun cas l'intervalle entre deux épreuves consécutives ne sera supérieur à dix années.

Les articles 38 et 39 du règlement belge correspondent aux articles 3 et 4 du décret français. Ils indiquent l'un et l'autre en quoi consiste l'épreuve exigée.

L'article 41 belge dit : « Les demandes d'épreuves seront adressées au fonctionnaire chargé de la surveillance des machines à vapeur. Elles indiqueront les dimensions

des chaudières, la nature, la qualité et l'épaisseur des matériaux employés, ainsi que la pression *maxima* sous laquelle les chaudières doivent fonctionner. »

Chez nous, cette demande est adressée au Préfet du département où est située la chaudière, mais elle n'est pas aussi explicite sur la nature et la qualité des matériaux employés.

L'article 42 du règlement belge indique que les chaudières dont les dispositions ne satisferaient pas aux prescriptions des articles 33, 34 et 35, ou qui présenteraient des vices de construction, ou dans lesquelles l'épreuve signalerait des défauts graves, ne pourront pas être timbrées ni mises en usage.

Il en est de même en France; toutefois les articles 33, 34 et 35 du règlement belge, n'ayant pas de correspondants chez nous, il ne peut en être fait mention.

Enfin, le travail qui nous occupe marque encore deux articles, n^{os} 51 et 52, qui ont trait aux examens faits lors du nettoyage de la chaudière et à la visite à laquelle est tenu le propriétaire, au moins une fois par an, pour s'assurer que le générateur présente à tous ses points la résistance nécessaire.

Ces articles visent également le caractère et l'aptitude des agents destinés à faire ces visites.

En France, les instructions adressées aux préfets et aux ingénieurs des mines par le Ministre des Travaux publics sont assez explicites sous ce rapport.

En continuant l'examen de la note de M. Schmidt, on trouve un extrait de l'Instruction ministérielle belge pour l'exécution du règlement de police dont je viens, Messieurs, de vous citer les principaux passages. Je ne l'examinerai pas en détail, je me contenterai de vous dire que cet extrait de l'Instruction ministérielle s'occupe

des matériaux qui doivent composer les parois des chaudières, et donne des détails sur l'observation des articles 33, 34 et 35 du règlement sur les épreuves auxquelles on doit soumettre les chaudières.

Les recommandations très sages qui y sont faites sont vraies partout où l'on emploie des appareils à vapeur. En faisant la part des différences entre les réglementations française et belge, il est incontestable que c'est en s'inspirant de ces réflexions qu'on arrivera, chez nous aussi, à avoir de bonnes chaudières, à les garder en bon état et à éviter, ainsi que nous l'avons dit déjà, de funestes accidents et de graves responsabilités.

Depuis quelques années déjà, les industriels de certaines parties de la France commencent à comprendre l'intérêt qu'il peut y avoir à exiger des tôles de bonne qualité, et à faire surveiller leurs travaux par des ingénieurs spéciaux. C'est là le rôle des associations des propriétaires d'appareils à vapeur que l'administration supérieure cherche à encourager et appelle, dans une certaine mesure, à lui prêter un concours effectif.

Le règlement belge ne portera pas tous ses effets du jour au lendemain ; il faudra un certain temps pour créer le personnel chargé de le faire exécuter et pour faire disparaître les chaudières se trouvant en contravention. Mais, ce que l'on peut espérer, c'est que son application se fera sentir au bout de quelques années par une diminution graduelle du nombre d'accidents.

En terminant, M. Schmidt ajoute :

« Il est à souhaiter que ces innovations si heureuses du règlement belge soient suivies d'un prompt succès, afin que, pour nous, en France, vienne un jour prochain où, s'appuyant sur les résultats obtenus, notre Commission centrale des machines à vapeur complète le décret de

1880 par quelques dispositions relatives au choix des matériaux. »

Je pense exactement comme M. Schmidt, et je considère que le souhait qu'il formule a une grande importance. J'exprimerai donc le vœu que la Société veuille bien renvoyer la question à la section de mécanique, qui nommera une Commission, laquelle examinera quels seraient les moyens à employer et les démarches à faire pour introduire ces perfectionnements dans le règlement actuel de nos chaudières à vapeur.

ÉTUDE SUR L'AILANTE GLANDULEUSE

Ailantus glandulosa (Desf.)

Par M. ÉMILE LUCET

Membre résidant

MESSIEURS,

Le végétal dont nous venons vous entretenir est un de ceux dont l'introduction, au point de vue des plantations urbaines, a été rendue difficile, tout particulièrement à cause du développement lent et de la chute hâtive de son feuillage; aussi ne le rencontre-t-on que sur la place du Lycée Corneille et sur l'avenue du cimetière monumental, et, à l'extérieur, sur les routes de Bonsecours, de Canteleu, etc. : c'est l'Ailante glanduleuse *Ailantus glandulosa* (Desf.) ou Faux vernis du Japon, dont le feuillage sert de nourriture au Bombyx *Cynthia L.* ou ver à soie de l'Ailante.

La croissance rapide de cette essence permet d'obtenir des résultats heureux en sylviculture; de plus, les qualités de son bois lui assignent une application avantageuse dans les travaux d'art les plus délicats, grâce à la beauté de son grain jointe à la facilité avec laquelle il se prête au polissage; une propriété remarquable que possède le bois d'Ailante est celle de ne point être attaqué par les insectes. Parmi les travaux les plus grossiers, le charronnage peut utiliser ce bois, dont la tenacité et la flexibilité lui permettent de prendre rang à l'égal de l'orme et du

chêne; enfin, l'industrie pourrait l'employer dans la fabrication du gaz de bois, de l'acide pyroligneux, du charbon, etc., etc.

Après avoir fait l'énumération des qualités et l'exposé des applications possibles du bois de l'Ailante, nous allons passer en revue l'étude botanique de cet intéressant végétal, étude comprenant : 1° la partie historique et la description botanique de l'*Ailantus glandulosa*. Desf.; 2° l'anatomie comparée des organes mal connus, notamment celles de la racine, de la tige, de la foliole et de la glande; 3° la synonymie, l'influence de la nature du sol et du climat; 4° la reproduction, la plantation et la culture de l'Ailante.

I. — PARTIE HISTORIQUE ET DESCRIPTION BOTANIQUE DE L'*AILANTUS GLANDULOSA* (DESF.) OU AILANTE GLANDULEUSE.

Le genre *Ailantus* a été créé par René-Louiche Desfontaine, qui lui donna le nom générique d'*Ailanthus*; il classa la plante, qui fut obtenue au Muséum, en 1771, et désignée alors sous le nom de *Vernis du Japon*, dans la famille des *Xanthoxylées*.

L'*Ailantus glandulosa* (Desf.), originaire de la Chine, en a été rapporté en 1751, pour la première fois, par le P. d'Incarville, qui dota la Société royale de Londres d'un envoi de graines de différentes espèces, parmi lesquelles se trouvaient celles de l'*Ailantus glandulosa*. La forme des feuilles fit prendre les nouveaux plants pour des espèces nouvelles du genre *Rhus*, de Linné. La graine du *Rhus vernix*, L., figurant, d'ailleurs, sur la liste adressée par le donateur, on n'hésita pas à attribuer ce nom aux jeunes tiges qui paraissaient se rapprocher le plus du genre énoncé. Ce ne fut que plus tard, lorsque la

nouvelle conquête eût été introduite au Jardin des Plantes de Paris, que l'illustre Desfontaine, ayant étudié la floraison de la plante, reconnut l'erreur et restitua à celle-ci son véritable nom.

Le genre *Ailantus*, rapporté par la plupart des auteurs à la famille des *Térébinthacées* ou des *Xanthoxylées*, présente des caractères trop précis pour ne pas être compris dans les *Simaroubées*. Ce genre appartient à la *décandrie trigynie* de Linné; à l'embranchement des *dicotylédones*, famille des *Xanthoxylées*, de Jussieu; à la famille des *Térébinthacées*, tribu des *Connaracées* de de Candolle; à la classe des *Térébinthinées* de M. Brongniart. M. le professeur Planchon, directeur de l'Ecole supérieure de Pharmacie de Montpellier, considéra le premier cette plante comme une *Simaroubée*. MM. les professeurs H. Baillon et G. Planchon ont depuis adopté cette opinion.

Le genre *Ailantus*, dont nous passons rapidement en revue les caractères¹, renferme des plantes dicotylédones, à feuilles alternes, composées, et à inflorescence en grappe de cyme; les fleurs sont régulières et polygames.

Dans les fleurs hermaphrodites, on observe un réceptacle convexe, qui porte successivement un calice à cinq lobes; disposés en préfloraison quinconciale; une corolle régulière de cinq pétales; un androcée diplostémoné dont cinq étamines sont superposées aux sépales et cinq aux pétales; un gynécée entouré d'un disque hypogyne glanduleux, et composé de cinq carpelles libres dont les styles stigmatifères, à sommet dilué, sont collés par leur bord interne. Chaque ovaire renferme dans son angle interne un ovule descendant, dont le micropyle regarde en haut

¹ H. Baillon, *Dictionnaire de Botanique*, p. 79.

et en dehors. A la maturité, il se produit une expansion en forme d'aile sur le dos de chacun d'eux, de sorte que le fruit est une samare, dont la graine renferme un embryon foliacé, entouré d'un albumen peu abondant. Les fleurs mâles contiennent un pistil rudimentaire, et les étamines sont stériles dans les fleurs femelles.

On connaît quatre espèces de ce genre, originaires des régions chaudes orientales et méridionales de l'Asie ainsi que de l'Australie. Voici la description générale donnée par de Candolle¹, Kunth² et Endlicher³, pour les espèces du genre *Ailantus* :

« 1. A. GLANDULOSA (Desf. ! l. c. L'hér. ! st. t. 84) *foliis imparipinnatis, foliolis basi grossè dentatis, dentibus subtilus glandulosus*. 5* in *Chinâ et Moluccis ubi dictum Ailanto, undè nomen gener. A. PROCERA*. — Sal. prod. — 271. — RHUS HYPSOLODENDRON Moench. — RHUS CACODENDRON Erhr. beitr. 2. p. 111 (v. v.).

» 2. A. EXCELSA (Roxb. cor. I, t. 23.) *foliis abruptè pinnatis foliolis basi grossè dentatis, dentibus subtilus glandulosus*. 5 in *montium Circariensum Indæ orient. vallibus*. (v. s. ex hort. Calc.).

» 3. A. MOLUCCANA, *foliis abruptè pinnatis, foliolis integerrimis, samaris utrinquè acutis inter se omninò liberis*. 5 in *insulis moluccanis arbor maxima* : A. INTEGRIFOLIA var. α Lam. Dict., 3, p. 417.

» 4. A. MALABARICUS, *foliis abruptè pinnatis, foliolis integerrimis, samaris utrinquè obtusis basi inter se connatis*. 5 in *Malabariâ*. Pongelion Rheed. Mal. 6, t. 15. »

¹ De Candolle. — *Prodomus*, p. 88.

² Kunth. *Gener. tereb.*, p. 26.

³ Endlicher. *Gener. plant.*, p. 1139.

^{*} Ce signe signifie arbre.

On remarque, en lisant ces descriptions, qu'il ne peut exister aucune confusion entre les diverses espèces d'*Ailantus*. Les deux premières espèces sont très nettement différenciées, tant par leurs feuilles que par leurs folioles, qui offrent une extrême variabilité dans leur forme. L'examen des fruits et leur position respective permettent de distinguer l'*A. moluccana* de l'*A. malabaricus* (*A. malabarica* de H. Bn.) Une des espèces, la dernière, offre seule un caractère tranchant; elle a des feuilles persistantes.

Sans nous arrêter plus qu'il ne convient sur la description du genre *Ailantus*, qui fournit la plante intéressante faisant l'objet de cette étude, nous arrivons à la description de l'*Ailantus glandulosa* (Desf.)

L'*Ailantus glandulosa* (Desf.) appartient au genre *Ailanthus*, créé par R.-L. Desfontaine; son nom vient du mot malais *Ailanto* ou « arbre du ciel ». Ce nom, que lui donnent les Orientaux, à cause de la rapidité de la croissance de sa branche principale, explique l'orthographe *Ailantus* et non *Ailanthus*, comme on l'écrit quelquefois.

L'*Ailantus glandulosa* (Desf.) est un arbre dont l'écorce des racines est colorée en blanc jaunâtre, présentant des striées transversales peu accentuées.

La tige affecte différentes manières d'être, suivant l'époque à laquelle on l'examine. Lorsque les bourgeons foliaires se développent, ils présentent une coloration rose-vineux, plus ou moins foncée; cette particularité se rencontre dans le rachis, les pétiolules, ainsi que sur la marge des jeunes folioles; plus tard, à cette couleur succèdera une teinte rouge-verdâtre, d'intensité variable. L'écorce des jeunes rameaux offre une coloration gris-clair, elle est lisse; mais à mesure qu'elle vieillit, elle subira des modifications dans son aspect et dans sa coloration; elle possèdera alors une coloration gris-verdâtre et présentera

des stries longitudinales plus ou moins profondes et irrégulières.

Il n'est pas rare de rencontrer des *Ailantes* dont le tronc s'élève à une hauteur de 20, 25 mètres et davantage. Tige et rameaux sont doués d'une grande solidité, grâce à un développement considérable de cellules sclérénchymateuses qui, dans la couche herbacée, forment une zone circulaire presque continue.

Les feuilles de l'*Ailantus glandulosa* (Desf.) sont alternes, composées, imparipinnées, dépourvues de stipules. Elles présentent douze, quatorze à seize paires de folioles, quelquefois davantage ; une foliole impaire forme la terminaison du rachis. Le rachis commun est légèrement pubescent, de même que l'écorce des jeunes rameaux ; les poils sont très développés, lymphatiques et unicellulaires ; ce rachis présente à sa base un renflement extérieur, et sur la face supérieure une cavité renfermant un bourgeon florifère, parfois avorté.

Les folioles offrent un court pétiole, de même coloration et de même forme que le rachis commun ; elles sont simples, entières, alternes, d'un vert brillant à la face supérieure, plus pâle à la face inférieure, penninerviées, présentant çà et là des poils lymphatiques, notamment sur la marge et la face inférieure. Ces organes appendiculaires renferment plusieurs glandes situées à l'extrémité de certaines nervures secondaires, ce qui a mérité à l'espèce le qualificatif de *A. glandulosa* (pl. I).

Quant à leur forme, les folioles sont oblongues et longuement acuminées ; leur base est élargie et offre deux ou plusieurs denticules latérales, au sommet desquelles vient s'épanouir une nervure secondaire, portant ou circonscrivant à son extrémité la glande caractéristique. Ces folioles ne présentent qu'un seul type, plus développé chez

celles de la base du rachis que chez celles de l'extrémité opposée ; leur limbe est étalé dans la moitié environ de son étendue ; en longueur, on constate en outre que la nervure médiane fréquemment s'arcboute en formant une courbe dont la convexité correspond à la face supérieure de la foliole. De plus, le limbe se recourbe d'une manière équivalente, de chaque côté de la nervure médiane, dans le sens transversal.

Les feuilles de l'*A. glandulosa* (Desf.) sont caduques et laissent une cicatrice en fer à cheval très manifeste sur les rameaux.

L'inflorescence constitue une grappe de cyme, multiflore et à ramifications alternes ; son support est grêle et atteint douze et quinze centimètres de longueur et ne présente pas de bractées à sa base. Les pédoncules secondaires sont glabres et dépourvus de bractéoles.

Les fleurs, considérées en elles-mêmes, sont régulières, petites, d'un jaune verdâtre, polygames. Au point de vue de la répartition des sexes, l'*A. glandulosa* (Desf.) présente les diversités les plus remarquables ; en effet, la fleur est mâle ou femelle et quelquefois hermaphrodite. Toutefois, d'après les nombreux échantillons que nous avons observés, les sujets les plus communs sont dioïques, c'est-à-dire ne portent que des fleurs du même sexe : mâles ou femelles. Ces fleurs, de même que toutes les parties de la plante, répandent une odeur légèrement fétide qui, lors de la floraison, est plus développée à l'aurore ou au crépuscule que pendant la journée.

Ces émanations ont même fait avancer des opinions très exagérées. On a été jusqu'à prétendre qu'elles pouvaient engendrer des éruptions vésiculeuses et autres sur la peau, notamment sur les personnes blondes qui viennent se reposer à l'ombre de ces arbres. Pendant trois saisons con-

sécutives, nous avons été témoin de la taille des Ailantes qui décorent à Rouen la place du Lycée Corneille, les avenues du Cimetière Monumental et les autres boulevards extérieurs ; les routes de Bonsecours, de Canteleu, etc., et, après avoir questionné plusieurs fois les jardiniers occupés à ce travail, aucun ne s'est plaint de quelque malaise que ce soit. Il est permis de croire que les fâcheux effets signalés plus haut, de même que ceux dont sont parfois atteints aux mains et au visage les jardiniers qui élaguent les Ailantes (à cause d'une matière âcre et volatile qui se dégage lorsqu'on blesse ces végétaux), sont dus plutôt à d'autres essences d'arbres, voire même à ces arbres cultivés dans un climat n'apportant aucune modification spéciale dans la constitution de la matière volatile et lui ayant conservé intégralement toute sa propriété irritante.

Les garçons du laboratoire de l'Ecole de Médecine ont eux-mêmes eu souvent l'occasion d'être soumis, ainsi que nous, à ces prétendues influences fâcheuses, soit en débarrassant de leur écorce des rameaux frais, soit en contusant des feuilles ou en surveillant certaines préparations nécessaires pour en compléter l'étude. Nous n'avons jamais éprouvé d'accident qui vienne justifier la mauvaise réputation que l'on a voulu faire à cette intéressante simaroubée. Ces faits demandent donc une confirmation nouvelle.

Pour revenir aux fleurs, elles offrent toutes un calice gamosépale, nu, à tube court, obové et soudé à l'ovaire ; un limbe épigyne, très court, muni de cinq lobes qui forment, en se réunissant au sommet et par les bords, une sorte de capsule renfermant complètement les organes reproducteurs. Ces lobes sont ovales, acuminés, de coloration verdâtre et marqués d'une nervure médiane. Quel-

quelquefois le calice est composé de six lobes, ainsi que nous avons eu l'occasion d'en rencontrer. La préfloraison est toujours quinconciale.

La corolle est régulière, dialypétale, hypocratériforme, composée de cinq, quelquefois six pétales, alternes avec les sépales, jaunes verdâtres, courtement onguiculés, à limbe entier, ovale, aigu, concave et étalé lors de l'anthèse. Ces pétales sont garnis de nombreux poils lymphatiques simples, plus ou moins chagrinés, tantôt isolés, plus souvent réunis en un nombre variable; ces poils offrent une très notable dimension, notamment sur la face interne et à la base des pétales. Au microscope, les pétales présentent, outre les poils, de nombreuses glandes de très petite dimension, situées dans le parenchyme; elles renferment une gouttelette d'huile essentielle jaune. La corolle est insérée à la marge d'un disque hypogyne, glanduleux et sinueux.

Chez les fleurs hermaphrodites, on observe un calice, une corolle, deux verticilles d'étamines, et un verticille de carpelles, insérés les uns au-dessus des autres sur un réceptacle convexe (pl. II).

L'androcée est diplostémoné, et des dix étamines hypogynes cinq sont oppositi pétales. Ces étamines ont un filet dépourvu d'écaille à la base, très développé dans les fleurs mâles et dépassant les pétales, égal à ceux-ci dans les fleurs femelles. Les filets staminaux sont libres, velus à la base qui est large, glabres vers le sommet; ils supportent une anthère oblongue, basifixe, biloculaire, à déhiscence introrse par deux fentes longitudinales quasi-latérales.

L'organe reproducteur mâle est jaune; l'anthère renferme un pollen simple, formé de masses ovoïdes qui, vues à l'air libre, ressemblent à un grain de blé avec son

sillon longitudinal, leur surface est un peu chagrinée. Ces grains de pollen sont jaunes ; l'exine est munie de pores nombreux qui livrent passage à autant de tubes polliniques. Nous n'avons point constaté d'opercules fermant les pores comme cela arrive quelquefois. Par immersion dans l'eau distillée, les grains polliniques deviennent sphériques et offrent une surface chagrinée plus visible que lorsque l'on procède à leur examen dans l'huile d'amandes douces. Quant au sillon unique qu'on observe, il n'a qu'une importance secondaire, car nous devons faire remarquer que les monocotylédones présentent ce caractère spécial ; parfois cette particularité se rencontre aussi chez les dicotylédones, comme dans le pollen du *Solanum Dulcamara*, alors que généralement le pollen de ces dernières offre toujours plusieurs sillons.

Le pollen des fleurs d'Ailante développe des exhalaisons peu agréables, l'odeur des fleurs de châtaignier et de certains autres arbres, celle-là même qui a fait dire aux Orientaux : « Que cette odeur doit être ignorée de toute jeune fille. » Les émanations polliniques ne durent que fort peu de temps, pendant la dispersion du pollen, laquelle a lieu, dans notre région, vers les mois de juillet et août.

Le gynécée est formé de cinq carpelles oppositipétales, uniloculaires, insérées sur le sommet renflé et mamelonné du réceptacle, libres dans leur portion ovarienne, laquelle est uniloculaire et contient un seul ovule anatrope, suspendu à un micropyle supérieur et extérieur. Les styles, libres à leur base, s'unissent ensuite en une colonne unique, très courte, que termine le stigmate commun quinquelobé et renflé.

Lorsque les phénomènes de l'anthèse se sont opérés, on remarque bientôt que le plus grand nombre de car, elles reste insensible à la fécondation, et l'on constate que cer-

taines fleurs ne possèdent que quatre fruits, certaines trois ; le plus fréquemment deux fruits seulement arrivent jusqu'à leur complet développement ; quelquefois un seul atteint la maturité.

Aux fleurs succèdent des fruits indéhiscents, constitués par chaque ovaire fécondé, sur le dos duquel se développe une expansion membraneuse, qui transforme celui-ci en une samare oblongue, comprimée, terminée en pointe peu résistante et contournée, diversement réticulé, particulièrement au milieu où se trouve une loge uniloculaire ; à la base de cette samare, on remarque un bourrelet circulaire et mamelonné formé par le vestige du disque, le calice étant caduc (pl. III.)

La samare est renflée au milieu ; là se trouve une loge monosperme contenant une graine de la dimension d'une lentille, à testa noirâtre lisse, à albumen peu abondant, circonscrivant un embryon foliacé (renfermant des grains jaunes d'Aleurose) de la même dimension que la graine, lequel présente une radicule conique, égale en longueur aux cotylédons plans-convexes.

Ayant décrit ces caractères organographiques et morphologiques de l'*Ailantus glandulosa* (Desf.), d'après l'examen de nombreux échantillons frais et choisis, ayant vérifié avec soin l'exactitude des faits y indiqués, nous avons la persuasion que ces recherches permettent de dissiper certaines erreurs introduites à diverses époques dans l'étude descriptive de l'*Ailantus glandulosa* (Desf.), étude restée jusqu'alors incomplète.

Avant d'arriver à l'étude microscopique de l'*Ailantus glandulosa* (Desf.), il nous paraît utile d'attirer votre bienveillante attention sur certaines particularités que présente l'*A. glandulosa*, au point de vue de la répartition des fruits. Si l'on examine attentivement quelques

spécimens de cette essence d'arbres, vers la fin de l'automne, voire même en hiver, on remarque que plusieurs arbres portent des fruits, parfois en notable quantité; que certains autres en possèdent peu, enfin qu'un nombre assez considérable n'en offre plus aucune trace.

De plus, si l'on observe plus attentivement encore, on remarque que, parmi les arbres fructifères, les diversités les plus singulières existent dans la répartition des fruits. En effet, certains rameaux en sont chargés, d'autres en possèdent une quantité moindre, alors que quelques-uns n'en présentent aucun vestige. On peut constater encore que ces fruits sont répartis en groupes plus ou moins éloignés et plus ou moins garnis; enfin, chez certains individus, toutes les samares sont situées d'un même côté. Que conclure de ces anomalies?

Cette différence de fructification trouve peut-être son explication en ce que fréquemment la plus notable quantité des sujets sont dioïques.

A côté de ces exemples de fructification partielle, on trouve des arbres bien développés et d'un âge assez avancé, qui restent stériles; il est permis de supposer que cela tient à la constitution sexuelle de leurs fleurs qui sont mâles, de même que, dans la fructification latérale ou partielle, les fleurs sont hermaphrodites et unisexuées femelles.

Il est bien rare que l'*A. glandulosa* (Desf.) fleurisse avant la dixième ou douzième année de croissance; toutefois, on cite des sujets de trois et quatre mois qui ont fourni des exemples de floraison, possédant à la fois ces deux caractères extrêmes: les cotylédons, caractérisant l'enfance, et une fleur mâle, signe manifeste de l'âge adulte.

Divers faits paraissent démontrer que les insectes re-

doutent, en général, le voisinage des endroits plantés d'Ailantes; ainsi, pour n'en citer qu'un exemple certain, le hanneton (*Melolontha vulgaris* L.), ne vient pas se réfugier sous les feuilles de ces arbres et ne s'en nourrit pas, probablement parce que les folioles ne lui fournissent pas un aliment agréable, nourriture recherchée, au contraire, par le *Bombyx Cynthia*, ou ver à soie de l'Ailante.

Si l'on remarque les exemples singuliers que nous venons de signaler dans cette description botanique de l'*A. glandulosa* (Desf.), on ne tardera à se ranger à cette opinion émise depuis longtemps, que les sexes, de même que les caractères organographiques et organogéniques des végétaux, sont des conséquences de la végétation, et que là, comme partout ailleurs, il ne paraît exister aucune loi formelle dans l'accomplissement des phénomènes de la Nature!

II. — ANATOMIE DE LA RACINE, DE LA TIGE, DE LA FOLIOLE, DE L'AILANTUS GLANDULOSA (Desf.)

L'*Ailantus glandulosa* (Desf.) est aujourd'hui très répandue dans la partie centrale et méridionale de l'Europe et notamment en France; aussi, avons-nous essayé de compléter l'histoire de cette plante en l'examinant au point de vue de ses caractères anatomiques.

DE LA RACINE. — Les racines de l'*A. glandulosa* possèdent une écorce colorée en blanc jaunâtre.

Leur surface présente des stries longitudinales et transversales peu accentuées. Une coupe transversale offre à l'examen microscopique, en allant de la périphérie vers le centre : sous une rangée de cellules épidermiques qui ont subi fréquemment le phénomène de l'exfoliation, une

couche subéreuse (*s*), homogène, assez régulière, formée de nombreuses rangées de cellules allongées tangentiellement; on rencontre ensuite une couche corticale (*p*), constituée par un parenchyme arrondi, gorgé de grains d'amidon, d'une dimension de 0^{mm}008 à 0^{mm}010; dans le parenchyme, on remarque également des faisceaux de fibres libériennes (*f. l.*) à parois très épaisses et qui, sur la section longitudinale, offrent une dimension assez considérable et présentent un canal très étroit se terminant par une pointe mousse. Ces paquets de fibres libériennes constituent des îlots fréquemment elliptiques et composés de 6, 8 à 12 fibres agglomérées. Ils sont groupés d'une manière plus régulière et en nombre plus restreint, à mesure que l'on se rapproche de la couche ligneuse.

Sur les limites extérieures de la couche corticale, on rencontre des amas de cellules sclérenchymateuses (*c. s.*) à parois fort épaisses, à section longitudinale très irrégulière, offrant des canalicules nombreux étranglés et ramifiés. Les cellules sclérenchymateuses n'ont pas, à proprement parler, de situation bien fixe : parfois alternes avec les faisceaux libériens, ailleurs, elles leur sont opposées. Une zone cambiale (*c*) formée de quatre à cinq assises de cellules allongées très étroites, à contour légèrement sinueux et formant des files régulières dans le sens radial, limite la région ligneuse (*f. v.*), laquelle occupe la totalité de la partie centrale de la racine (pl IV).

Dans cette dernière région, on rencontre des faisceaux fibro-vasculaires isolés, dont les vaisseaux ponctués et rayés offrent des dimensions considérables tantôt uniques, tantôt groupées trois ou quatre ensemble; leurs parois sont quelquefois incolores, plus souvent teintées en jaune; leur cavité ne paraît rien contenir. Quant aux éléments fibreux, leurs parois sont très épaisses et se terminent sur la coupe

longitudinale par une pointe mousse; leur dimension est moindre que celles des fibres libériennes.

Des bandes de parenchyme uniforme amylacé dirigées dans le sens radial, composées quelquefois de trois, plus fréquemment de deux rangées de cellules émanées du parenchyme cortical amylacé, divisent le corps central à l'instar des rayons médullaires; mais ces bandes ne forment au centre géométrique de la racine aucun amas de tissu parenchymateux figurant une moelle; sur plusieurs points de leur trajet, d'autres bandes, de tissu identique, les sectionnent tangentiellement.

Il résulte de l'examen de la structure de la racine de l'*Ailantus glandulosa* (Desf.) que celle-ci ne présente pas de moelle centrale, et que les éléments libériens n'y sont point situés d'une façon régulière, comme cela s'observe fréquemment sur d'autres végétaux. Enfin, la présence de cellules sclérenchymateuses, réparties d'une manière très discontinue dans la couche corticale semble fournir un caractère propre à reconnaître la racine de cette plante.

DE LA TIGE. — La constitution anatomique de la tige rappelle celle propre aux tiges normales des dicotylédones : on rencontre une écorce, du bois, enfin une moelle qui disparaît de plus en plus avec l'âge, et est remplacée par du tissu ligneux.

Considérée dans son ensemble, la tige présente du dehors en dedans l'épiderme, le parenchyme cortical, le tissu libéro-ligneux, enfin le tissu médullaire (pl. V).

L'épiderme (*a*) est formé d'une assise unique de cellules étroitement réunies et plus étendues dans le sens de la circonférence; leur forme extérieure est convexe, et leur face interne est plane. Ces cellules épidermiques persistent

longtemps à la surface de l'écorce, sans s'altérer, ce qui concourt à donner à celle-ci l'aspect lisse qu'elle présente dans le premier âge ; mais plus tard, leurs parois se détruisent et laissent alors des intervalles plus ou moins considérables, qui font apparaître sur l'écorce des stries de profondeur variable. En même temps s'opère une modification dans la coloration de l'écorce : celle-ci, de jaune verdâtre qu'elle était primitivement, passe au rouge bleuâtre.

La tige jeune présente à sa surface des poils unicellulaires et lymphatiques, à parois épaisses et très réfringentes. Quelques rangées de cellules subéreuses (*b*) séparent l'épiderme de la couche herbacée (*c*), laquelle offre des cellules à parois peu épaisses, gorgées de grains d'amidon de 0^{mm}006 à 0^{mm}012 de diamètre, ainsi que des cellules à cristaux mâclés d'oxalate de chaux. On trouve ensuite des cellules sclérenchymateuses (*d*) assez analogues à celles qu'on a rencontrées dans la racine. Elles sont séparées entre elles par des groupes de fibres libériennes (*e*).

Les fibres libériennes sont à parois médiocrement épaisses, leur diamètre et l'irrégularité de leurs contours s'accroissent à mesure qu'elles sont plus intérieures. Elles sont groupées en forme de croissant, dont les concavités sont dirigées vers le centre et dont les extrémités sont réunies par des cellules sclérenchymateuses formant une zone continue à la périphérie :

A la face interne du liber, on ne trouve plus qu'une couche sous-libérienne (*f*) qui est séparée du bois par la zone cambiale (*g*). Sa partie ligneuse (*h*) offre de larges vaisseaux ponctués (*i*) et rayés entourés de fibres à parois diversement épaisses, des trachées et des vaisseaux spirales (*j*) nombreux circonscrivent la moelle (*m*). Enfin

des rayons médullaires, formés de deux ou trois rangées de cellules rectangulaires à parois peu épaisses et renfermant de l'amidon, partagent le tissu ligneux. Le tissu médullaire, lorsqu'il existe, est formé d'un parenchyme polyédrique et irrégulier qui renferme à la périphérie des canaux sécréteurs (*k*).

DE LA FEUILLE. — Les feuilles de l'*A. glandulosa*, dont nous avons donné la description précédemment, présentent un rachis commun offrant des dimensions assez variables : 0^m25, 0^m40, 0^m65 et 0^m80 de longueur, quelquefois on en rencontre qui atteignent un mètre ; et à la base de 0^m006 à 0^m01 et 0^m02 de diamètre ; il est légèrement pubescent et diversement coloré, selon l'époque à laquelle on l'observe.

Au commencement de son développement, il est rougeâtre, coloration probablement due à la présence de *érythrophylle* de Sorby¹ (substance rouge du parenchyme des feuilles fraîches) ; puis après il devient vert ; par la dessiccation, sa coloration est de nouveau modifiée ; il passe au brun, coloration attribuée à la *phaïophylle* de Sorby. Rien de plus à ajouter à ce qui a déjà été dit sur la feuille proprement dite.

De la foliole. — Les folioles sont munies d'un court et étroit pétiole, dont le maximum de longueur est de 0^m02, et la largeur, dans sa partie basilaire, de 0^m001 à 0^m002 ; il est semblable comme forme au rachis commun. Les folioles sont simples, non stipulées, alternes, paraissant parfois opposées ; elles sont plus développées à la base que celles qui se trouvent à son extrémité.

Elles offrent diverses particularités intéressantes à

¹ In Jahresb. für Chem., p. 157. — 1874.

noter : elles sont oblongues, penninerves, à parenchyme peu épais ; leur marge est légèrement sinuée, pubescente, elles sont inégales à la base, acuminées longuement au sommet, et enroulées presque dans la moitié de leur étendue. Si l'on observe leurs dimensions, on est frappé des différences qu'elles offrent ; en effet, le limbe peut atteindre de 0^m12, 0^m14 et même 0^m16 de longueur, et 0^m038, 0^m045 et 0^m060 de diamètre chez les folioles de la base du rachis, alors que celles de son extrémité opposée ne présentent que 0^m05, 0^m07 et 0^m08 de longueur, sur 0^m017, 0^m023 et 0^m025 de diamètre ; ce sont les folioles du milieu qui atteignent le plus grand développement. Leur couleur est rougeâtre dans le premier âge, et verte dans leur complet développement ; le face supérieure est d'un vert brillant, la face inférieure est plus pâle et rosée. Par la dessiccation, les folioles éprouvent des changements, et dans leur coloration et dans leur texture ; comme teinte, elles prennent une nuance vert-brun plus ou moins foncé à la base supérieure, et vert-grisâtre à la face inférieure ; en même temps, elles deviennent très fragiles.

Chaque foliole porte une nervure médiane, pubescente dans toute son étendue, saillante sur les deux faces, principalement à la face inférieure : cette nervure primaire partage le limbe en deux parties distinctes et inégales. Des nervures secondaires, peu proéminentes, en nombre variable, de 8 à 12, se détachent de la nervure médiane et se recourbent vers la marge de la foliole ; de plus, elles donnent naissance à un grand nombre de nervures tertiaires et quaternaires, qui, en s'anastomosant dans l'intervalle des nervures secondaires, forment un réseau à mailles fines et régulières.

Une particularité unique dans son genre, c'est la posi-

tion qu'occupent les glandes, organes qui ont porté à donner à l'espèce dont je m'occupe, l'épithète de *glandulosa*. Ces glandes sont situées vers la base de la foliole et à l'extrémité des nervures secondaires. On remarque, à la face supérieure, deux, trois, quatre, six glandes, présentant une teinte plus accentuée que le parenchyme et reconnaissables, sur la foliole desséchée, à leur teinte plus brune que le reste du parenchyme.

Souvent, la première paire des nervures secondaires est glandulifère; elle est terminée par une denticule mucronée, visible sur les deux faces de la foliole, mais particulièrement sur la face inférieure: cette proéminence circonscrit une glande située au sommet de la denticule. Parfois, les deux premières paires de nervures secondaires sont glandulifères, et, plus fréquemment, on trouve des folioles qui présentent trois glandes offrant un soulèvement, sorte d'ampoule très appréciable au toucher, une tantôt à droite et tantôt à gauche, et deux à l'extrémité des deux premières nervures, soit les gauches, soit les droites. On rencontre exceptionnellement cinq et même six glandes sur certaines folioles. Les poils qui leur donnent leur aspect pubescent, sur la marge et sur la face inférieure, sont simples, lymphatiques, à parois très épaisses et très réfringentes.

Les folioles sont constituées comme la plupart des feuilles; elles offrent un épiderme supérieur formé par une assise de cellules épidermiques à parois transparentes, minces, hormis la paroi extrême, qui est plus épaisse et recouverte de dépôts cireux en granulations. Ces cellules épidermiques offrent peu de stomates. On trouve ensuite une rangée de cellules en palissades, gorgées de chlorophylle, puis du parenchyme lacuneux fait suite aux cellules précédentes; on rencontre çà et là, dans ce paren-

chyme, des cellules renfermant des cristaux mâclés d'oxalate de chaux. Les cellules les plus voisines de l'épiderme inférieur renferment une matière colorante rougeâtre, qui diminue en quantité au fur et à mesure du développement des folioles, et n'offre plus qu'une teinte faiblement rosée plus tard. Une rangée de cellules épidermiques constitue l'épiderme supérieur, lequel présente de nombreuses stomates et des poils très développés, lymphatiques, simples, et en plus grand nombre que sur l'épiderme supérieur.

De la glande. — La présence de la glande se manifeste par un soulèvement de l'épiderme inférieur; au centre de la partie du limbe occupée par la glande, on remarque, sur l'épiderme supérieur, une légère dépression.

Une coupe transversale de la foliole, passant également à travers la glande, montre que celle-ci repose presque à l'extrémité d'une nervure secondaire; quelquefois, elle se trouve située sur le côté de la nervure, et plus fréquemment elle repose au-dessous de celle-ci (pl. VI).

La structure anatomique de cet organe offre une assise de cellules épidermiques (*c*); puis une rangée de cellules en palissades (*c. p.*) et quelques assises de parenchyme lacuneux (*p. l.*); tous ces tissus sont analogues à ceux signalé dans la description de la foliole. Après les cellules lacuneuses, on voit la terminaison de la nervure secondaire (*n*) réduite à des trachées, alors que primitivement les éléments libéro-ligneux de cette nervure (*f. v.*), remplissaient presque complètement le limbe de la foliole. On trouve enfin la glande (*gl*); elle est circonscrite dans la bifurcation de la nervure précédente. Elle est limitée, d'une part, par le parenchyme lacuneux, et, d'autre part,

par l'épiderme inférieur. Depuis son apparition initiale jusqu'à son parfait développement, la glande est formée par des cellules allongées, à parois très minces, disposées en files convergentes vers la base de la glande, point où l'on constate une légère dépression à la surface de l'épiderme inférieur.

Si l'on fait une coupe sur une très jeune foliole, on remarque que la glande est de forme ovoïde; l'examen portant sur des folioles plus développées montre que l'accroissement a lieu aux dépens du parenchyme lacuneux, et que la forme primitive de la glande ne se modifie pas. A l'état adulte, le tissu cellulaire coloré en vert jaunâtre peu intense paraît avoir un rôle bien défini comme organe de sécrétion; il renferme une matière de couleur jaunâtre qui semble être une substance volatile, à odeur nauséuse. Sur les glandes adultes, on remarque une dissociation des cellules situées vers la base de la glande, qui figure une lacune (*l. c.*) par où s'échappe le liquide signalé plus haut. A la partie supérieure de cet organe, un parenchyme lacuneux comble l'espace compris entre la nervure et la masse glanduleuse. Dans ce tissu, on trouve des cellules plus développées les unes que les autres et de forme irrégulière; elles contiennent une substance rosée, assez homogène, assez analogue à celle rencontrée dans les jeunes folioles. On y voit aussi des cellules à cristaux macclés d'oxalate de chaux, réparties çà et là en notable quantité.

La glande adulte, qui a exercé ses fonctions de sécrétion pendant quelque temps, diffère peu de celle décrite plus haut; on remarque cependant que ses éléments se relâchent, et que son liquide se réunit en globules parfois assez sensibles. Lorsque cesse la fonction de sécrétion, la dissociation des éléments augmente et le tissu glanduleux

devient gris-rose, coloration due probablement à la répartition facile du liquide renfermé dans les cellules avoisinant la glande, lequel rencontrant le parenchyme lacuneux vide, s'y répand, et par son départ amène le changement que nous venons de signaler.

III. — SYNONYMIE. — DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE,
INFLUENCE DE LA NATURE, DU SOL ET DU CLIMAT.

Nous ne saurions exposer cette description sans nous arrêter quelques instants sur la synonymie de l'*Ailantus glandulosa* (Desf.), laquelle est assez complexe et arbitraire.

Cet arbre est connu sous le nom chinois TCHEOU-TCHUN, qui signifie Frêne puant. Dans nos pays, on le désigne plus souvent sous les noms vulgaires de *Vernis du Japon*, *Vernis de la Chine*, *Faux Vernis de la Chine* ou du *Japon*, que sous le nom véritable et scientifique d'*Ailante* ou arbre du ciel, tiré du malais *Ailanto*. Cet arbre fut très longtemps considéré comme fournissant une essence dont les Chinois et les Japonais se servent pour fabriquer leurs magnifiques vernis ; la dénomination de *Vernis du Japon* est très mauvaise, car elle tend à faire confondre l'*Ailante* avec une térébinthacée, le SUMAC VERNIS *Rhus Vernix* (L), qui formait le véritable vernis usité en Chine et au Japon.

On doit encore remarquer que le nom de *Vernis de la Chine* est aussi une expression arbitraire, car il est reconnu que ce produit est fourni par une anacardiée, l'AUGIA SINENSIS, Louv.¹, dont le fruit drupacé ne permet pas de le confondre avec celui de l'*Ailantus glandulosa* (Desf.)

¹ Flore Cochinch. ad 1790, p. 337.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — L'*Ailantus glandulosa* (Desf.), habite la Chine, le Japon et quelques autres contrées du sud-est de l'Asie ; il est aujourd'hui très répandu dans la partie centrale et méridionale de l'Europe.

DU SOL ET DU CLIMAT. — L'Ailante réussit à merveille dans un climat tempéré. On peut dire qu'il affectionne, d'une part, sinon l'humidité, du moins un peu de fraîcheur ; de l'autre, les sols siliceux et calcaires. Quant à la température, c'est une essence qui supporte très facilement la chaleur élevée de nos étés les plus brûlants ; on voit, en effet, en semblable occurrence, les marronniers, les sycomores et les autres arbres indigènes de nos promenades publiques et de nos squares, souffrir visiblement de l'ardeur du soleil et de la sécheresse, alors que les Ailantes conservent toujours toute leur force de végétation. La rapidité du développement de ses racines exige un sol facile à traverser, et qui ne soit pas en matière compacte, comme les terrains argileux. Lorsque le sol lui convient, cet arbre peut s'accroître d'un mètre et plus par année. En donnant ici la composition du sol du parc de Flamboin, qui paraît être favorable au prompt développement de l'arbre, on peut montrer que ce végétal est plutôt calcicole que silicifuge.

*Analyse chimique du sol du parc de Flamboin*¹

La terre se compose de :

1 ^o Terre divisée et meuble.....	90.5
2 ^o Cailloux siliceux, argileux et calcaires.....	9.5
Total.....	100.0

¹ Cette analyse a été faite par M. Maridort, professeur de chimie industrielle et actuellement professeur des sciences physiques au Lycée de Rouen.

COMPOSITION DE CHACUNE DES PARTIES :

1^o Terre divisée et meuble :

Eau	4.40
Calcaire.....	55.95
Argile ferrugineuse	9.95
Sable ferrugineux.....	22.45
Matières organiques.....	6.65
Perte.....	0.60
Total.....	100.00

2^o Cailloux siliceux, etc. :

Eau.....	0.556
Fragments de silex.....	4.827
Sable ferrugineux.....	0.715
Argile ferrugineuse	4.548
Calcaire	88.740
Matières organiques.....	0.594
Perte	0.020
Total.....	100.000

D'où l'on déduit pour la composition de la terre mélangée avec les cailloux :

Eau	4.035
Calcaire.....	59.065
Argile ferrugineuse.....	9.424
Sable ferrugineux	20.385
Silex.....	0.459
Matières organiques	0.074
Perte	0.558
Total.....	100.000

Et en nombres ronds sur ‰ :

Eau	40
Calcaire.....	590
Argile ferrugineuse.....	94
Sable ferrugineux.....	204
Silex.....	5
Matières organiques	61
Perte	6
Total.....	1.000

Azote déterminé à part..... 0. 26 ‰.

Absence de phosphates.

Le sous-sol est entièrement composé, comme dans la majeure partie de la vallée de la Seine, d'un gros sable de rivière, qui constituait sans doute le lit du fleuve, à des époques antérieures, où sa largeur n'était pas réduite aux proportions actuelles. Ce sous-sol absorbe rapidement les eaux fluviales et ne laisse jamais à la couche supérieure de terre arable cet excès d'humidité, parfois si nuisible à la végétation.

Cependant, si l'Ailante pousse avec vigueur et ne se montre pas trop difficile sur le climat et la nature du terrain, il n'en exige pas moins, pendant sa jeunesse, des soins que ne demandent pas la plupart de nos arbres indigènes, et sans lesquels la végétation reste pour ainsi dire nulle¹.

Il n'est pas une essence qui souffre plus que celle-ci du voisinage des chiendents et autres herbages, dont les racines fibreuses arrêtent son développement. De fréquents binages lui sont indispensables pendant les premières années, et le recépage, dans une certaine mesure, lui est également nécessaire, s'il est transplanté avant d'atteindre une certaine hauteur.

Quand ces soins sont négligés sur les plants vigoureux de deux ans, lesquels atteignent de 3 à 4 mètres de hauteur, on remarque que les Ailantes ont à peine développé quelques feuilles au sommet de leur tige.

Un insuccès contre lequel il est indispensable de réagir, c'est la fréquentation des rongeurs. En effet, le phénomène de la végétation se produit annuellement du printemps à l'automne, par la circulation du fluide séveux, qui remplit, dans l'organisme végétal, à peu près les mêmes fonctions que le fluide sanguin dans le règne ani-

¹ H. Givelet. — *L'Ailante et son Bombyx*, Paris, 1866.

mal. Sécrotée par les racines, dont le rôle est d'absorber et de transformer les sucs nourriciers puisés dans le sol, la sève monte par le canal médullaire, pour se diffuser dans toutes les ramifications du végétal.

Après avoir donné naissance aux bourgeons et aux organes appendiculaires, feuilles et fleurs, elle se transforme à son tour, au contact de l'air, en une substance nommée cambium, qui va bientôt servir à la nourriture des fruits et au prolongement des racines.

Cette nouvelle substance, en effet, ne tarde pas à remplir sa mission, en descendant par cette mince couche verte qu'on trouve entre l'écorce et la couche ligneuse ; elle constitue le liber.

Pendant toute la période de la végétation, ce mouvement sèveux et celui du cambium est incessant, indispensable à la vie de l'arbre ; aussi voit-on dans les forêts et les bois, périr de jeunes plants par suite des ravages du gibier. Lorsqu'à l'époque des frimas, la terre couverte de neige ne leur laisse guère d'autres ressources, les lapins et les lièvres se jettent sur le liber des jeunes pousses, qu'ils enlèvent circulairement jusqu'à la hauteur qu'ils peuvent atteindre. A la nouvelle saison, les arbres mutilés développent leurs feuilles, mais le passage du cambium est intercepté, les racines ne sont plus alimentées par la sève descendante ; l'arbre se dessèche et périt dans le cours de l'été.

On voit par là l'importance du liber dans la végétation. C'est précisément, dans les jeunes ailantes, l'organe le plus sensible aux atteintes du froid.

L'Ailante pousse dans les premières années avec une telle vigueur, qu'une partie de l'écorce n'a point encore acquis, à la chute des feuilles, assez de consistance pour protéger le liber contre les gelées de nos climats. Si donc,

l'hiver est rigoureux, la tige s'en ressent ; mais le froid ne produit complètement son effet que dans la partie supérieure. Si l'on coupe cette tige par petits tronçons, de quatre ou cinq centimètres, on remarque que cet effet est d'autant moins sensible qu'on s'approche de la base, et qu'il cesse entièrement à quelque distance du collet.

Au retour de la végétation, les parties atteintes partiellement n'empêchent pas la sève de monter par le canal médullaire ; la tige se gonfle sous l'action du fluide séreux et le liber se fend sur tous les points malades qui ne peuvent se dilater.

Les premiers bourgeons se développent, mais la sève descendante, contrariée dans sa marche par les oblitérations du liber, absorbée çà et là dans les bourrelets des crevasses, ne parvient aux racines qu'après avoir perdu le meilleur de ses forces. Suffisante encore pour entretenir la vie du végétal, elle n'a plus assez d'action pour en pousser le développement et reformer les radicules détruites par la transplantation.

On évitera donc cet écueil en recépant les jeunes tiges au moment de la mise en terre. En coupant le plant à quelques centimètres au-dessus du collet de la racine, on rapproche celle-ci des bourgeons supérieurs ; le mouvement de la sève se fait plus rapidement et l'on voit, l'année même, des rejets vigoureux. Si, pendant les quatre années qui suivent, on retranche au printemps la partie touchée par la gelée, et qu'on ne laisse se développer que le bourgeon terminal, les sujets qu'on obtient sont aussi droits que des pins. Ils sont alors d'une grandeur à livrer, soit comme arbres d'ornement, soit comme arbres forestiers. Dans le sud-ouest de la France, on cultive l'Ailante depuis plus de cent ans, avec le plus grand succès, dans

des terrains qui n'avaient pu convenir au développement des acacias et des pins de différentes espèces ¹.

Il est généralement admis, par tous les sylviculteurs, que les essences qui croissent rapidement ne donnent que des sujets légers et sans grande consistance.

L'*Ailantus glandulosa* semble faire exception à la règle.

M. Guérin-Méneville, dans sa *Revue de Sériculture*, 1864, rend compte d'une expérience des plus intéressantes, faite par M. Raoulx, ingénieur des ponts et chaussées, chargé des travaux hydrauliques du port de Toulon.

M. Raoulx, en soumettant le bois d'ailante à toutes les expériences par lesquelles on éprouve les autres bois, a obtenu, comparativement à l'orme et au chêne, les résultats suivants :

			Densité.	Ténacité.	Flexibilité.
Ailante	3 expériences : moyenne		0.713	32.812	0.033
Orme..	7 — —		0.604	24.867	0.022
Chêne..	10 — —		0.751	19.743	0.027

Ainsi, d'après ces chiffres, l'Ailante se placerait entre le chêne et l'orme par sa densité, et il dépasserait de beaucoup ces deux belles essences par la ténacité et la flexibilité.

M. Dupuis, ancien professeur de botanique et de sylviculture à Grignon, affirme que dans le Midi de la France ce bois est estimé pour le charronnage, à l'égal de l'orme et du chêne.

Il est bon, après le desciage, de le conserver dans l'eau pendant quelques mois et de ne l'employer qu'après l'avoir convenablement séché. En négligeant ces précautions, on l'expose à se contourner; mais, si l'on en tient compte, on obtient un bois qui se prête d'autant mieux

¹ In *Journal d'Agriculture pratique*, 1862.

aux travaux d'ébénisterie les plus délicats, qu'il est d'un beau grain fin, assez serré, et qu'il se polit admirablement. D'un blanc jaunâtre et largement veiné, il peut être utilisé, comme l'érable, dans les meubles les plus élégants. Les insectes paraissent ne pas s'attaquer aux ouvrages d'intérieur fabriqués avec le bois d'ailante.

Comme bois de chauffage, il n'est pas de bois qui brûle mieux, même sans être desséché.

Nous invoquons encore ici l'autorité de M. Dupuis, qui pense que des massifs d'ailantes, de cinq à six ans, peuvent présenter le même volume et donner la même quantité de bois de chauffage qu'un taillis de chênes d'égale étendue, âgés de dix-huit à vingt ans.

Pour une exploitation de cette nature, l'*A. glandulosa* possède surtout une qualité bien précieuse, dans la facilité avec laquelle il drageonne, et se reproduit naturellement par les rejets de ses racines.

IV. — DE LA REPRODUCTION, DE LA PLANTATION ET DE LA CULTURE DE L'AILANTE GLANDULEUSE.

REPRODUCTION. — La reproduction de l'Ailante peut se faire de plusieurs manières. La plus ordinaire est le semis. On le propage également avec la plus grande facilité par drageons, par boutures de rameaux et de racines.

Les semis ne doivent pas être faits trop prématurément, les germes étant très sensibles aux gelées blanches du printemps. L'époque la plus convenable, pour le climat de Paris, paraît être du 25 avril au 5 mai.

On choisit un sol léger qu'on a soin de faire défoncer à l'avance à 0^m40, en y mélangeant une demi fumure. Le terrain étant ensuite convenablement ensemencé et nivelé, on trace, au moyen d'un bâton, des lignes que l'on

espace à 0^m40 les unes des autres. La graine est déposée dans les petites rigoles formées par le passage du bâton. Si l'on veut obtenir des plants un peu forts, ce qui est toujours d'ailleurs un avantage, il est essentiel de ne pas trop prodiguer la semence, car peu de graines manquent à l'appel, et les jeunes plants doivent être de 0^m03 à 0^m04, au moins les uns des autres. On recouvre alors le semis de 1 à 2 centimètres de terre, puis on le garantit contre les ardeurs du soleil au moyen d'un léger paillis de fumier court.

Le sol doit être tenu pendant toute la saison avec la plus grande propreté, mais on est largement dédommagé de ses soins par la riche végétation qu'on obtient. La graine toutefois est longtemps à lever, et ce n'est guère qu'au mois d'août que son développement commence à devenir sensible. A partir de cette époque, la croissance en est si rapide que la tige s'élève parfois de 0^m01 à 0^m02 par jour.

Au printemps suivant, le jeune plant, s'il est destiné à l'élevage des vers à soie, peut être levé et mis en place ; mais on ne doit pas négliger de le rabattre jusqu'à 2 ou 3 centimètres au-dessus du collet de la racine.

Si l'on veut obtenir des sujets de haute tige, il convient de les repiquer en pépinières et de les espacer à 60 ou 80 centimètres les uns des autres.

L'Ailante peut encore se reproduire au moyen de boutures de racines. En coupant des fragments de racines en tronçons de 15 à 20 cent. de longueur et en les plantant de manière à laisser la grosse extrémité en dehors du sol, on obtient facilement un bourgeon qui se développe avec la même rapidité que le germe du fruit.

Un troisième mode de propagation est très fréquemment employé, c'est la transplantation des drageons. Quelles

que soient les précautions prises, en procédant au binage il est impossible que les outils employés ne portent sur quelques racines courant à la surface du sol. Chaque blessure ainsi faite détermine la naissance d'un nouveau bourgeon. Ces rejetons, d'autant plus nombreux que la souche est plus forte, peuvent être sans inconvénient détachés du pied-mère, avec un fragment de la racine dont ils sont sortis ; ils sont alors transplantés, soit en pépinières, soit en place. Ils sont utiles, surtout pour les remplacements dans les nouvelles plantations, parce qu'ils sont généralement plus forts que les semis de l'année. Quelques personnes ont encore tenté, sur l'Ailante, le bouturage en plançons, tel qu'il se pratique sur plusieurs essences de bois blancs, et disent y avoir réussi.

PLANTATION ET CULTURE. — Quant à la plantation, après avoir indiqué que la racine de l'Ailante est à la fois pivotante et traçante, nous insisterons sur ce point essentiel que son tissu, lâche et mou, ne lui permet de se développer convenablement que dans un terrain léger ou ameublé. La préparation du sol est donc une des opérations les plus importantes de la plantation.

Le labour le plus profond sera le meilleur, et, s'il peut être répété plusieurs fois, à quelque temps d'intervalle, son effet n'en sera que plus certain.

Pour des plantations d'ornement, ce n'est pas trop faire que de préparer des trous d'un mètre cube.

Les terrains qui sont destinés aux plants réservés à l'éducation des vers à soie devront être labourés en novembre ou décembre à 25 ou 30 cent. de profondeur. Vers la fin de mars ou dans les premiers jours d'avril, un second labour est suivi d'un hersage qui, tout en ameublissant le sol, le débarrasse des chiendents et autres herbes

parasites. Il ne reste plus qu'à niveler, au moyen d'un rouleau aussi pesant que possible.

Ces quatre opérations terminées, on peut procéder à la plantation, qui doit se faire du 15 au 30 avril.

La disposition des plants pour une exploitation séricicole est une question sur laquelle les idées des praticiens sont encore divisées.

M. Guérin-Meneville, dans un petit traité publié en 1860¹, y décrit la manière de disposer les Ailantes; il conseille de placer les arbres en ligne, à un mètre les uns des autres, et de réserver entre chaque rangée d'Ailantes un espace de deux mètres pour le service des vers. Cette disposition n'a pu complètement remplir le but que se proposait M. Guérin-Meneville; il espérait ainsi former, en peu de temps, de véritables haies, dont les branches entrelacées permettraient aux chenilles le passage d'une touffe à l'autre, sans le secours de l'homme; on n'aurait plus eu, dès lors, la crainte de trop charger le même pied.

M. le docteur Forgemol² évita cet inconvénient en composant sa haie de trois lignes au lieu d'une et en resserrant ses plants à 0^m40 les uns des autres. Il ménage, comme M. Guérin-Meneville, l'espace de deux mètres entre chacun de ses massifs. L'avantage de cette disposition est facile à saisir : si la circulation de l'air n'est pas un élément indispensable à l'éducation des vers, la triple haie de M. Forgemol sera certainement très favorable à la petite culture. Mais sur de grands terrains, cette disposition aura toujours un défaut capital, c'est la difficulté qu'elle présente pour l'entretien du sol et pour les binages, si utiles au développement des jeunes arbres. Cette

¹ Guérin-Meneville, *Éducation des vers à soie, de l'Ailante et du Ricin*, 1860, p. 49.

² *Revue de sériculture comparée* 1864, p. 241.

nécessité de retourner le sol au printemps et à l'automne et de le remuer presque incessamment pendant tout le cours de la végétation, doit donc entrer en ligne de compte dans une plantation d'une certaine étendue, où le travail exclusif des bras pourrait absorber le revenu qu'on peut raisonnablement en attendre.

On a d'ailleurs aujourd'hui des moyens pratiques d'apprécier ce qu'une touffe d'ailantes peut nourrir de vers, et l'on sait, par expérience, que les haies épaisses sont moins bonnes pour ces derniers qu'on ne l'avait pensé tout d'abord. Ces diverses considérations ont fait abandonner, après expérimentation, les deux systèmes précités pour adopter la plantation en buissons séparés qu'on dispose en triangles équilatéraux de 1^m50 de côté, ce qui laisse deux bandes diagonales et une troisième transversale, d'une largeur de 1^m30, bien suffisante pour le passage d'une charrue ou d'une houe à cheval. Cet arrangement en triangles équilatéraux présente encore d'autres avantages, car on doit chercher avant tout, dans une exploitation séréricole, le moyen de produire la plus grande somme de feuilles possible sur un terrain donné. Dans tous les végétaux, la production en feuilles est en raison directe de l'extension des racines.

Les racines de l'ailante, qui tracent avec tant de facilité, se développent nécessairement en proportion de la place qu'elles trouvent autour de leur pivot. Or, les touffes proposées et expérimentées par M. H. Givelet jouissent chacune d'un hexagone circonscrit à un cercle, dont le diamètre est de 1^m50. Chaque plante peut donc, dans ces conditions, étendre ses racines également en tous sens, autour de son pivot et donner toute la végétation qu'on peut attendre du sol qui lui est affecté. Tous reçoivent en outre la même proportion d'air, de lumière et de

chaleur, éléments dont les sériculteurs ont apprécié la valeur pour l'éducation du *Bombyx Cynthia*. A l'appui de ce système, on peut rappeler que les Chinois, dont le suffrage doit être considéré comme une chose de valeur en matière de sériculture, l'ont eux-mêmes adopté.

Ainsi, on lit dans un rapport publié par la Commission russe de Pékin¹ la description des plantations d'Ailantes en Chine :

« Le terrain doit être labouré deux fois au mois d'octobre, dans une profondeur de 0^m12, à quinze jours de distance. Il doit être ensuite hersé et nivelé, mais sans addition de fumure. Vers le 10 novembre on forme, à l'aide d'un marqueur, des lignes croisées pour semer les graines sur les points d'intersection. Chaque touffe doit occuper cinq pieds carrés. On dépose dans chaque trou trois ou quatre petites graines, qu'on recouvre d'une poignée de terre, puis on passe au-dessus un rouleau en pierre. Lorsqu'en avril suivant on remarque des places vides, on y resème des graines ; en automne, tous les jeunes pieds sont coupés ras, près de terre. La seconde année, la plantation devient buissonnière et n'est plus rabattue. Dès la troisième année commence l'éducation du ver à soie, mais en automne, on rabat tous les arbres, ce qui se répète chaque année. La plantation doit être entretenue par des binages et peut durer cinquante ans. »

La lecture de ce passage a donné à M. Henri Givelet l'idée de suivre ces instructions à la lettre. Les résultats ont récompensé ses efforts et ses soins.

Le semis sur placé est donc praticable, mais il exige des soins si délicats pendant les trois premiers mois que

¹ Rapport de la commission russe de Pékin, in *Journal d'Agriculture pratique*, 1862, p. 157.

ce travail n'est naturellement pas compensé par l'avantage d'éviter une transplantation. Aussi vaut-il mieux, d'après M. Henri Givelet, semer en pépinière et ne mettre en place qu'au printemps suivant. Un fait à signaler est que les touffes deviennent d'autant plus buissonneuses que le recépage lui donne plus de rameaux. Il y a donc avantage à recéper sans interruption.

De l'ensemble de ces recherches il résulte qu'il est permis de formuler d'une manière précise que l'*AILANTUS GLANDULOSA* (Desf.) doit être classé dans les simaroubées, d'après ses caractères botaniques ; la disposition particulière des éléments scléreux permet de distinguer l'*Ailantus glandulosa* (Desf.) du *Simarouba officinalis* (D. C.) et du *Quassia amara* (L.) ; enfin, l'étude de la glande démontre que celle-ci est constituée par une dépendance du parenchyme et non des cellules épidermiques de la foliole ; de plus, l'examen des fruits permet également de ne pas confondre les espèces du genre *Ailantus*.

Disons, pour terminer, que nous serions heureux de voir l'Ailante glanduleuse cultivée sur une plus vaste échelle, confiant dans les qualités que présente ce végétal pour des applications artistiques et industrielles.

LÉGENDE

Pl. I. — Foliole (quart de grandeur naturelle) montrant son mode de nervation et la situation des glandes.

Pl. II. — Coupe longitudinale de la fleur hermaphrodite (considérablement grossie).

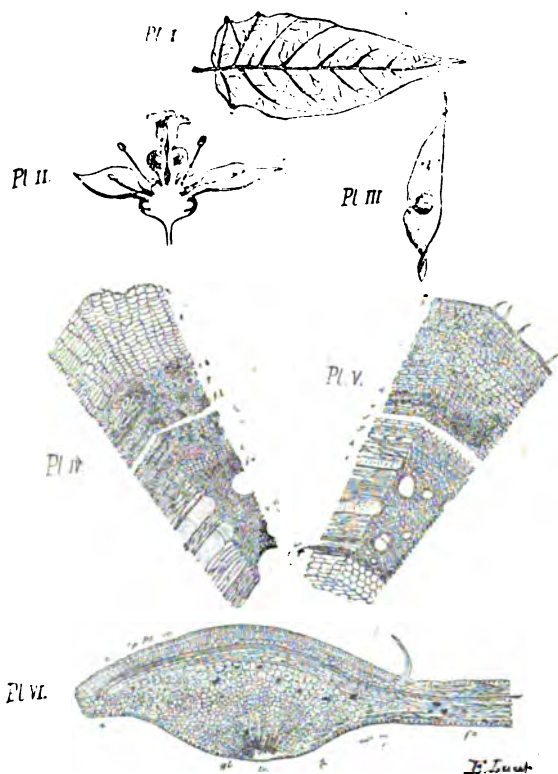
Pl. III. — Fruit (demi-grandeur naturelle).

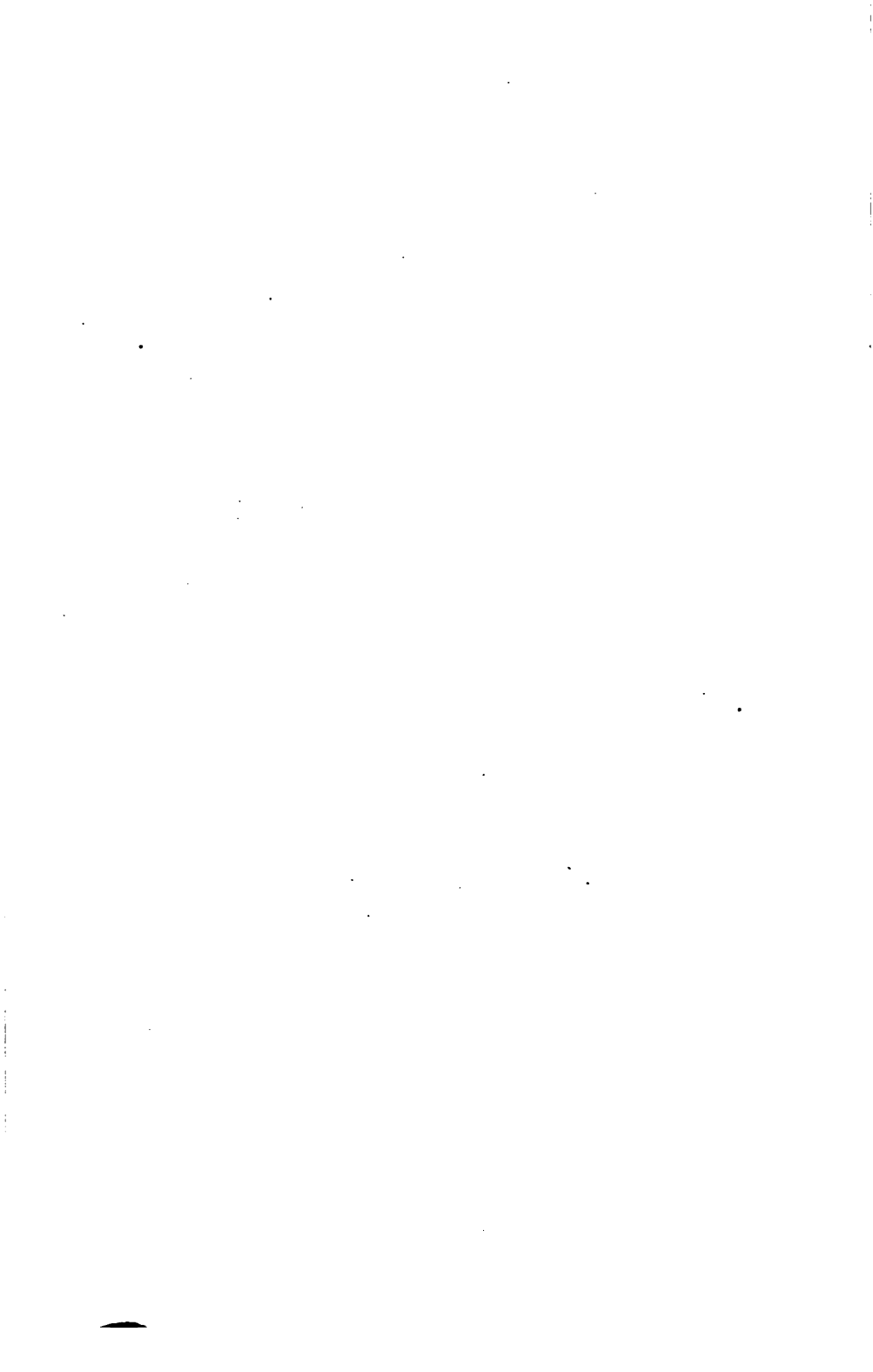
Pl. IV. — Sections transversale et longitudinale de la Racine. — Zone corticale (— *s*) : Couche subéreuse homogène, non recouverte par les cellules épidermiques qui ont subi le phénomène de l'exfoliation (— *p*), Parenchyme cortical (— *c. s*), Cellules scléreuses (— *f. l*), Fibres libériennes (— *c*), Zone cambiale (— *f. v*), Zone ligneuse (— *t. m.*), Parenchyme muriforme amylicé simulant les rayons médullaires.

Pl. V. — Sections transversale et longitudinale de la Tige. — Zone corticale (— *a*) : Cuticule et cellules épidermiques (— *b*), Couche subéreuse (— *c*), Couche herbacée avec cellules à cristaux mâclés d'oxalate de calcium (— *d*), Couche mixte de cellules scléreuses et de fibres libériennes (— *e*), Fibres libériennes (— *f*), Couche sous-libérienne (— *g*), Zone cambiale (— *h*), Zone ligneuse (bois secondaire et primaire renfermant des vaisseaux ponctués (— *i*) et spiralés (— *j*), Trachées (— *k*), Vaisseaux sécréteurs d'oléorésine (— *m*), Moelle (— *x*), Rayons médullaires.

Pl. VI. — Section transversale du limbe de la foliole (partie renfermant l'ampoule), montrant la situation de la structure anatomique de la glande (— *c*) : Cuticule et épiderme supérieur (— *c. i. p*), Parenchyme muriforme (— *p l*), Parenchyme lucuneux et cristaux d'oxalate de calcium (— *n*), Épanouissement de la nervure secondaire réduite à des trachées (— *gl*), Glande située entre la bifurcation de la nervure secondaire (— *e*), Cellules assez régulières contenant une matière colorante rosée (— *f. v*), Faisceau fibrovasculaire formant la nervure secondaire.

ÉTUDE SUR L'AILANTE GLANDULEUSE





COMMUNICATION SUR LE KÉPHIR

Par M. E. LUCET

Membre résidant

MESSIEURS,

Permettez-moi de vous entretenir quelques instants sur une des nombreuses découvertes que les revues scientifiques étrangères nous apportent fréquemment depuis quelque temps.

Ces sortes de découvertes se succèdent sans nombre, et si celle que je vais analyser est appelée à rendre d'éminents services entre les mains des praticiens habiles dans l'art de guérir, elle n'est pas moins utile au point de vue de l'alimentation.

Le képhir est cette préparation bien connue des Tartares et des Russes, qui porte encore le nom de kaphir ou koumys de lait de vache.

Avant de décrire le mode de préparation de cette boisson nutritive, nommée képhir ou koumys de lait de vache, je crois utile de dire quelques mots du koumys ou lait de jument fermenté, pour faire une intéressante comparaison entre ces deux boissons fermentées.

Tout le monde a entendu parler de ces cavaliers tartares qui boivent le lait aigri de leurs juments et vivent de la chair des animaux, qu'ils ont simplement échaudée sous leurs selles. C'est parmi ces descendants des anciens Scythes que certains phthisiques vont aujourd'hui chercher leur guérison ; un grand nombre de Russes, voire

même des étrangers, se donnent rendez-vous tous les ans dans les lieux déserts situés aux environs de la ville d'Orenbourg.

Le traitement que l'on suit dans ces steppes consiste à boire le lait de jument fermenté. Pour provoquer cette fermentation, les Tartares ajoutent une certaine quantité de farine de millet et de levûre de bière à un volume donné de lait ; puis ils mettent le tout dans un sac de cuir et agitent vivement ce mélange au moyen d'un moulinet. Il suffit de vingt-quatre heures pour que la fermentation s'y développe. On retire alors le lait, ou plutôt le *koumys* (c'est le nom donné à ce liquide), puis on le met en bouteilles, où il ne tarde pas à acquérir plus de force et de montant.

Le *koumys* nouveau est légèrement écumeux. Il a l'aspect du petit-lait ordinaire, mais il est plus consistant, car il renferme encore les parties caséuses du lait. Sa saveur est douceâtre, un peu aromatique, avec un arrière-goût aigrelet. A mesure qu'il séjourne en bouteille, la fermentation y développe de plus en plus les caractères vineux, au point qu'il peut faire sauter les bouchons ou briser les vases fermés qui le contiennent. Le *koumys* ressemble alors à toutes ces boissons fermentées dont le vin de Champagne est le type ; il leur ressemble encore par ses caractères énivrants. Aussi les Tartares le boivent-ils comme les Russes boivent le kwass, les Anglais l'ale et les Allemands la bière.

Les maladies contre lesquelles on emploie le *koumys* avec le plus de succès sont toutes celles qui se rattachent à la débilité, surtout quand cette débilité s'accompagne d'une grande prostration nerveuse : telle est la phthisie pulmonaire.

Il est à remarquer que les cures par le *koumys* ne sont

utiles qu'autant que les malades vivent au grand air et prennent beaucoup de mouvement. Aussi la plupart des Russes qui se soumettent à ce mode de traitement, au lieu de résider dans la ville d'Orenbourg, vont-ils, en pleines steppes, habiter les *kibitkis*, espèces de tentes couvertes en feutre, qui leur offrent simplement un abri contre la pluie et de l'ombre contre les fortes chaleurs. On a remarqué aussi que le *koumys*, transporté soit à Saint-Petersbourg, soit à Moscou, perd beaucoup de son action médicinale, bien qu'il conserve toute sa vinosité. Il faut donc, comme condition essentielle de succès, l'atmosphère même des steppes.

Il y a bientôt deux années que le képhir est connu en Russie, où on le préfère au koumys ; il jouit d'une grande renommée, non-seulement parmi les médecins, mais aussi parmi toute la société intelligente russe.

En effet, le képhir est la célèbre boisson du Caucase, tenue si longtemps secrète par les pâtres de ces montagnes.

Ce reconstituant par excellence est désormais la propriété incontestée de l'humanité souffrante, et un grand nombre de phthisiques de nos villes seront à même de prolonger leur vie ou de recouvrer même en partie leur santé perdue.

Grâce aux recherches d'un certain nombre de médecins et de savants russes (MM. les docteurs Maximow, Podvyssotcky, Chablowsky, Piasezky, Dmitriew, Kern, professeur Soroxine, Sadovenne et Sclotovsky, etc., etc.), cette boisson jouit déjà d'une grande renommée dans la société russe.

« Il n'y a maintenant aucun doute, dit M. le Dr W. Maximow, de Saint-Petersbourg, dans une lettre adressée à la *Semaine médicale de Paris*, n° 3, du 9 jan-

vier 1884, que le képhir se rapproche du koumys du lait de vache et n'en diffère qu'en ce qu'il se forme par la fermentation du lait, non pas à l'aide du levain, mais d'un *ferment spécifique*. » Ce ferment, tenu depuis longtemps dans le plus grand secret par les Karatchaevzi, indigènes du mont Elbrouz, est connu sous le nom de *millet du Prophète* !

On raconte sur son origine beaucoup de légendes incroyables : tantôt c'est Dieu qui l'a envoyé aux indigènes comme récompense ; tantôt il aurait poussé dans les neiges du mont Elbrouz ; tantôt enfin, il aurait été trouvé pour la première fois dans l'estomac d'un jeune mouton.

Voici la vérité, d'après le professeur Sclovsky, qui a recueilli des renseignements sur place.

Les bergers du mont Elbrouz préparent avec du lait de chèvre une boisson particulière nommée *Arian*. Dans ce but, ils versent du lait frais dans une cruche en chêne, au goulot étroit, y mettent un morceau d'estomac de mouton ou de veau, et lorsque le lait est caillé, ils le remuent en agitant le vase de temps en temps. La cruche est recouverte d'une peau de mouton, les poils en dehors. C'est dans cet état caillé qu'ils en font usage. A mesure que le lait caillé se consomme, ils le remplacent par du lait frais, qui se mêle avec le reste contenu dans la cruche, et qui se caille à son tour. On répète ce procédé à l'infini.

Sur le fond et contre les parois de la cruche se forme un dépôt particulier, ayant l'aspect de grumeaux ou de grains, qui est le ferment spécifique en question.

Le ferment du képhir consiste en petites masses blanches, mamelonnées, presque cartilagineuses, qui diminuent considérablement de volume par la dessiccation en

prenant l'aspect de grumeaux jaunâtres. C'est sous cette dernière forme qu'on le conserve pendant l'hiver.

Le docteur Potvissotcky, de Kiew, a examiné ces grains, qui se composent de spores de saccharomycètes : *oidium lactis* et bactéries. La partie interne des champignons du képhir est composée de matières fibrillaires, tandis que sa partie externe est granuleuse.

La première n'est formée que de bactéries, qui sont dans le stade de *zooglaea* ; dans la seconde, les spores prédominent. La fermentation du lait est due à la présence dans ce liquide des spores et des bactéries séparées de la masse du champignon.

D'après le docteur Potvissotcky, de Kiew, ces bactéries se trouvent préalablement répandues dans l'atmosphère et elles choisissent les grumeaux de lait caillé comme terrain de développement. Une fois le champignon formé, grâce à la grande multiplication de la colonie, il a la propriété de faire fermenter une quantité indéfinie de lait.

Suivant cet auteur, la transformation du sucre du lait en acide carbonique et alcool est due à l'action des spores, tandis que la formation de l'acide lactique et la peptonisation des matières albuminoïdes sont causées par les bactéries.

Si l'on met ces grains dans du lait frais ou cuit le ferment qu'ils renferment produit une nouvelle fermentation et donne une boisson d'un goût agréable et rafraîchissant, le képhir (du mot *keif*, délice). Ce liquide a la consistance de la crème. Il mousse plus ou moins, est extrêmement nourrissant et facile à digérer. L'estomac le plus malade supporte cette boisson.

La préparation du képhir exige une certaine habitude et beaucoup de patience. En voici le procédé :

On prend un demi-verre de grains séchés de képhir, que l'on fait macérer dans de l'eau tiède pendant cinq à six heures, pour en provoquer le gonflement. Une fois gonflés, on les dépose dans un verre de lait frais, qu'on change toutes les heures, durant trois ou quatre heures. Ils deviennent alors blancs, de jaunes qu'ils étaient, et on peut ensuite s'en servir pour la préparation du képhir. On les met dans du lait frais et non écrémé ou cuit, dans la proportion d'une cuillerée à soupe de grains détrem-pés pour deux verres de lait, en choisissant pour vase une carafe à fond plat ; on couvre ensuite la carafe d'un morceau de mousseline et on expose le liquide à une température de 14° à 16° R. (17° à 20° centig.). Toutes les heures, il faut secouer la carafe.

Le lait commence alors à fermenter. Sept ou huit heures après, on le verse à travers la mousseline dans des bouteilles à champagne, qui doivent être soigneusement bouchées et tenues dans une température propre à entretenir la fermentation. Toutes les deux ou trois heures il faut secouer les bouteilles, pour qu'aucun caillot de lait ne puisse se former. Après vingt-quatre heures de séjour dans les bouteilles, la boisson est apprêtée ; mais elle ne contient alors qu'une faible quantité d'alcool et d'acide carbonique et porte pour cette raison le nom de *képhir faible*.

Au bout de deux jours la boisson contient davantage d'alcool et d'acide carbonique et on l'appelle *képhir de force moyenne*. Dans cet état, il a encore la consistance de la crème.

Au bout de trois jours, il s'y développe une quantité d'alcool et d'acide carbonique plus considérable ; la boisson devient plus liquide et mousse considérablement : c'est le *képhir fort*.

Lorsqu'on désire conserver la boisson à un degré quelconque de sa force, on la met à la cave sur de la glace. La fermentation s'arrête par le froid. Une fois par jour il faut secouer les bouteilles. Le ferment qui a déjà servi une fois à la préparation du képhir, ne perd rien de ses propriétés. On peut l'employer une seconde fois. Dans ce but, il suffit de rassembler les grains restés sur le filtre de mousseline, de les bien laver dans de l'eau fraîche, pour les séparer de la caséine et de procéder comme il a été dit plus haut.

Si la nouvelle préparation n'est pas employée immédiatement et que l'on désire conserver les grains pour l'avenir, il faut les laver avec le plus grand soin, les sécher rapidement au soleil ou sur du papier buvard, et les conserver dans une vase hermétiquement bouché. La rapidité de la dessiccation est indispensable pour prévenir le développement de leur moisissure, qui se trahit par des points blancs.

Si la préparation de la boisson a bien réussi, le képhir doit avoir la couleur du lait, l'épaisseur de la crème et ne pas contenir de caillots ; il doit mousser comme de la bière, avoir un goût aigre-doux et piquer la langue.

Pour l'usage des enfants en bas-âge, on le prépare avec du lait écrémé ; pour les enfants à la mamelle, on conseille de faire bouillir le lait et d'y ajouter quatre à cinq cuillerées pour une bouteille de lait destinée à faire le képhir ; de cette façon, il se rapproche davantage du lait de femme.

L'analyse chimique montre que le lait bouilli est plus riche en ingrédients nourrissants que le lait frais ; la table suivante le montre clairement :

	Caséine.	Albumine.	Hémi- albuminose.
Le lait cru contient	85.7	8.3	6.0
— bouilli pend. dix minutes.	76.6	0.8	22.6
— — — une heure..	75.3	»	24.7

L'ébullition préparant la peptonisation des albumines du lait, M. le docteur Podvysotcky recommande de prendre, pour préparer le képhir, du lait qui a bouilli pendant dix à quinze minutes. Si on le destine à des personnes anémiques, il est très utile d'y ajouter 0,06 à 0,12 cent. de lactate de fer pour une bouteille.

D'après les espérances et les observations scientifiques nombreuses des auteurs mentionnés ci-dessus, le képhir est le meilleur nutritif connu. Il est trois fois plus nourrissant que le koumys. Il est en même temps l'aliment le plus digestif et le plus fortifiant. Il joint à ces qualités celle d'être expectorant et diurétique. On peut donc le conseiller dans tous les cas d'épuisement, de dépérissement, de faiblesse générale, de phthisie, dans les maladies de l'estomac, de l'intestin, des reins et de la vessie. Les médecins russes conseillent de commencer la cure par un verre le premier jour. Le lendemain on en permet deux et ainsi de suite jusqu'à trois et même quatre bouteilles par jour. On s'arrête à cette quantité pour tout le temps qu'on doit en faire usage.

On le prend de préférence *tiède*, chauffé au bain-marie ou au soleil. *Il faut le boire par gorgées*, jamais d'un coup. Quand le malade est arrivé aux grandes doses, le képhir représente presque l'aliment unique du régime. Quant à la force du képhir, cela dépend du goût des malades. Le képhir tout frais, celui de vingt-quatre heures, agit quelquefois un peu laxativement, tandis que celui qui est préparé pendant trois jours constipe un peu ; mais cette action ne présente aucun inconvénient.

Enfin, permettez-moi, Messieurs, de mettre sous vos yeux un tableau montrant la valeur comparée du lait de vache, du képhir et du koumys.

Voici, d'après M. Dmitriew ¹, la composition du lait du képhir et du koumys :

PAR LITRE	LAIT DE VACHE Densité : 1.026	KÉPHIR DE 2 JOURS Densité : 1.026	KOUMYS DE 2 JOURS	LAIT DE VACHE Densité : 1.026	KÉPHIR DE 2 JOURS Densité : 1.026
Matières albuminoïdes.....	48.00	38.00	11.20	50.50	39.50
Matières grasses...	38.00	28.00	20.50	38.25	29.20
Lactose.....	41.00	20.03	22.00	50.30	24.52
Acide lactique.....	> >	9.00	11.50	> >	12.40
Alcool.....	> >	8.00	16.50	> >	10.50
Eau et sels	873.00	904.07	918.30	860.95	883.88

J'ai analysé un échantillon de képhir, les résultats en sont mentionnés dans les deux dernières colonnes du tableau précédent.

L'échantillon de grains de képhir déposé sur le bureau est dû à l'extrême obligeance de M. le docteur Hermann Albrecht, professeur à Neuchâtel (Suisse); qu'il veuille bien en recevoir l'expression de mes remerciements.

En faisant ramollir ces masses dans la potasse, on y reconnaît le ferment alcoolique ordinaire et une bactérie nouvelle décrite par M. Kern, le *Dispora caucasica*, caractérisée par deux spores brillantes aux deux extrémités du bacille, en outre parfois des *leptothrix* et l'oï-

¹ In *Journal de Pharmacie et de Chimie* (juin 1885).

dium lactis. M. Kern attribue toute l'action fermentescible au ferment alcoolique, et probablement avec raison.

J'ai déposé sur le bureau des grains de képhir séchés, des grains de képhir détremés, du képhir de deux jours et du képhir en fermentation, depuis aujourd'hui.

J'ai fait, en outre, plusieurs préparations microscopiques, dans lesquelles vous distinguerez les bactéries et les champignons du képhir.

Je vous citerai, pour terminer, quelques notes particulières que je tiens de M. le docteur Hermann Albrecht. Ce professeur distingué a remarqué que le képhir agit comme expectorant, et afin de rendre cet effet plus prononcé, il conseille de boire le képhir de bonne heure, le matin, et à une température de 40° centig. Les malades qui se sont soumis à ce traitement ont vu le poids de leur corps augmenter, ce qui démontre que c'est un excellent aliment.

Il faut cependant mentionner que tous les malades ne veulent pas se soumettre à ce régime, à cause du goût *sui generis* du képhir. Enfin, il déduit de ses observations que si les malades peuvent abandonner un certain temps leurs vocations à vivre au grand air (hauteur moyenne), on constate de meilleurs résultats encore ; toutefois, certains malades ont éprouvé une notable amélioration sans changer leur genre de vie.

NOTE SUR L'ÉPURATION DES EAUX INDUSTRIELLES

Par M. EUGÈNE COINDET

Ingénieur, secrétaire de bureau.

MESSIEURS,

J'ai l'honneur d'appeler votre attention sur un travail dû à MM. Gaillet et Huet, ingénieurs-chimistes à Lille, et ayant pour titre : *Étude sur les eaux industrielles et leur épuration*.

Cette étude comprend l'examen de la nature et de la composition des différentes eaux employées pour les travaux des usines et l'énumération des principaux inconvénients que présentent les impuretés des eaux.

Les auteurs passent ensuite en revue les différents moyens qui ont été préconisés pour atténuer ces inconvénients, depuis l'emploi des désincrustants pour le cas spécial des chaudières à vapeur jusqu'à l'apparition de l'épuration chimique.

L'importance de cette opération n'échappe à personne ; elle est à l'ordre du jour dans toutes les régions industrielles, et, à cet égard, MM. Gaillet et Huet sont amenés à conclure que la méthode de Clark, l'épuration à la chaux, après une série de perfectionnements, est arrivée au premier rang pour la perfection et l'économie de l'épuration industrielle.

Ces messieurs, après avoir étudié ce procédé en détail, terminent en indiquant, d'une manière complète, leur manière de procéder, et décrivent les appareils qu'ils

-

ont imaginés pour rendre aussi régulière et aussi satisfaisante que possible l'épuration de l'eau.

Les résultats industriels obtenus au moyen de ce procédé d'épuration m'ont amené à penser qu'il pouvait rendre des services réels dans nos contrées et surtout à Rouen, où les eaux sont assez impures.

Pénétré de cette idée, je viens, Messieurs, vous prier de m'accorder votre bienveillante attention pour vous exposer l'analyse succincte et aussi complète que possible du travail qu'ont bien voulu me remettre MM. Gaillet et Huet.

NATURE DES EAUX. — Disons avant tout que ce travail s'applique exclusivement aux eaux utilisées par l'industrie. Ces eaux peuvent être classées de la manière suivante : eaux de pluie, eaux de sources, eaux de forages, eaux de rivières et eaux d'étangs.

Les eaux de pluie ne renferment guère en dissolution que du carbonate et de l'azotate d'ammoniaque et une assez forte proportion de matières organiques.

Les eaux de sources ont une composition extrêmement variable, dépendant des couches qu'elles traversent, auxquelles elles empruntent les sels minéraux qu'elles tiennent en dissolution. Carbonate de chaux, carbonate et sulfate de magnésie, chlorure de sodium et de calcium, sels de potasse et de soude, alumine, fer silicé, etc. En y ajoutant les matières organiques, on peut dire que ces eaux sont peu convenables pour l'industrie.

Les eaux de forage sont tout à fait comparables aux eaux de sources, et, à l'état naturel, elles conviennent rarement aux usages industriels.

Les eaux de rivières sont composées d'eaux de sources auxquelles s'ajoutent les eaux pluviales. Donc, quali-

tativement, on peut les comparer aux eaux de sources ou de forages, mais quantitativement, elles sont moins chargées de sels, et par suite, meilleures dans la pratique. On doit toutefois ajouter que dans un grand nombre de circonstances les eaux de rivière sont souillées accidentellement par les égouts des usines et des villes, ce qui modifie considérablement leur composition.

Quant aux eaux des étangs, elles sont généralement fournies par les pluies, auxquelles viennent se joindre quelquefois des eaux de sources peu importantes. Elles renferment donc une petite quantité de sels minéraux, mais aussi assez souvent une quantité notable de matières organiques.

INCONVÉNIENTS DES IMPURETÉS DES EAUX DANS LES TRAVAUX INDUSTRIELS. — Sous ce rapport l'industrie recherche les eaux pures, et l'on peut dire que l'eau distillée serait la perfection, à la condition, toutefois, qu'elle ne fût pas privée d'air. Aussi les industriels recueillent-ils précieusement les eaux provenant de la condensation.

L'eau de pluie vient ensuite, mais elle est peu abondante, et celle que l'on recueille, quelquefois à grands frais, est encore chargée de toutes les impuretés qu'elle rencontre sur les toitures. Il reste donc les eaux de sources, de rivières et de forages, comme pouvant être utilisées en industrie.

Nous avons vu quelles étaient les matières que ces eaux tenaient en dissolution ou en suspensien, et leurs inconvénients dépendent naturellement de l'usage auquel elles sont destinées et aussi de la manière dont on les emploie.

Toutefois, il ne faudrait pas juger d'une eau par son caractère extérieur. De ce qu'une eau est tout à fait inco-

lore et d'une limpidité parfaite, il n'en faut pas conclure que c'est une eau convenable pour l'industrie. Il suffirait, dans ce cas, d'une simple décantation ou d'une filtration pour obtenir un résultat satisfaisant. Mais alors on n'agirait que sur les matières en suspension et il resterait encore les matières en dissolution, qui sont de beaucoup les plus dangereuses.

Il serait trop long et difficile d'examiner successivement toutes les industries et les inconvénients que peuvent avoir pour elles les impuretés de l'eau. Je me bornerai à prendre les principales.

Considérons d'abord l'alimentation des générateurs de vapeur.

Personne n'ignore les quantités considérables d'eau que l'on utilise pour la production de la vapeur, soit pour le chauffage, soit pour produire la force motrice. On sait également que les eaux calcaires produisent dans l'intérieur des générateurs des dépôts plus ou moins adhérents et quelquefois assez importants. Ainsi, en admettant qu'on vaporise 8 kilog. d'eau par kilog. de houille et que l'on brûle par jour 5,000 kilog. de combustible, la consommation de l'eau sera de $5,000 \times 8 = 40,000$ kilog. ou litres.

Si on suppose, de plus, qu'un litre de l'eau employée renferme $1/2$ gramme d'impuretés, on accumulera par jour dans les chaudières :

$$40,000 \times 0^{\text{r}}5 = 20,000 \text{ grammes, soit } 20 \text{ kilog.}$$

En un mois on aurait :

$$20 \times 30 = 600 \text{ kilog.}$$

et en un an :

$$600 \times 12 = 7,200 \text{ kilog.}$$

On ne peut laisser une telle quantité de dépôts s'accumuler dans les chaudières. C'est pourquoi on procède à

des lavages d'autant plus répétés que l'eau est plus mauvaise. Ces lavages enlèvent la partie du dépôt à l'état de boue, mais ils laissent une croûte cristalline plus ou moins dure et plus ou moins épaisse se déposer sur les parois des générateurs.

Pour enlever cette croûte, cela est toujours pénible, difficile, coûteux et toujours défectueux. L'ouvrier est obligé de battre la chaudière avec un marteau tranchant, quelquefois même avec un burin. Il en résulte que la tôle est fatiguée, striée et plus apte que jamais à donner de l'adhérence aux dépôts.

Tous les systèmes de chaudières donnent lieu à ces inconvénients, d'une manière plus ou moins sérieuse, et, quel que soit le moyen employé, il est incontestable que les sels en dissolution dans l'eau sont une cause d'ennuis et d'accidents qu'il est pratiquement impossible d'éviter. On est encore loin d'être arrivé à la perfection en fait d'alimentation, ce qui serait de n'employer que des eaux complètement débarrassées de sels incrustants. L'épuration chimique préalable permet seule d'obtenir ce résultat.

A côté de l'alimentation des générateurs il y a une foule d'industries pour lesquelles il y a nécessité d'employer des eaux pures.

Ainsi, dans le lavage des laines on n'arrive à faire une opération convenable qu'en neutralisant les sels calcaires contenus dans les eaux, soit en ajoutant un excès de savon, soit en ajoutant du carbonate de soude. Ces adjonctions sont certainement plus coûteuses que l'épuration de l'eau ; de plus, elles ne donnent pas les mêmes résultats que l'eau épurée.

Avec l'eau pure, la laine conserve sa souplesse, son lustre et sa force ; avec l'eau calcaire, elle ne se dé-

graisse qu'à force de savon, de manipulations coûteuses, et demeure rude et terne.

Ce que nous venons de dire pour le lavage des laines, s'applique également aux blanchisseries et à toutes les industries qui emploient le savon : dans la fabrication du sucre, l'eau épurée s'impose également, afin que les phénomènes d'osmose et d'endosmose, sur lesquels est basée la nouvelle méthode d'extraction du sucre, s'effectuent dans de bonnes conditions.

La distillerie et les industries similaires : la tannerie, la mégisserie, les teintureries, trouveraient également des avantages marqués à n'employer que des eaux épurées.

Examinons maintenant quels sont les principaux moyens employés pour remédier aux inconvénients résultant de l'impureté des eaux.

On en distingue trois :

- 1° Les méthodes empiriques ;
- 2° Les méthodes mécaniques ;
- 3° Les méthodes chimiques.

Je passerai succinctement sur les deux premières pour m'occuper tout particulièrement des méthodes chimiques.

Dans les méthodes empiriques, on peut classer les désincrustants, agissant soit mécaniquement ou par action de présence, soit chimiquement.

Parmi les premiers, on trouve l'argile, le sable, le verre pilé, les pommes de terre, la fécule, l'amidon, la dextrine, le talc, les extraits de bois de teinture, les rognures de fer blanc et de zinc, le goudron, la glycérine, etc.

Parmi ceux qui agissent chimiquement, on peut classer les carbonates alcalins, les alcalis caustiques et les sels de baryte. Voici quelques formules de désincrustants agissant chimiquement :

Lichen 0/0....	5,00	} 100,00
CO ² , NaO.....	1,00	
HO.....	94,00	

Dans certains cas, ce sont simplement des résidus industriels, comme le suivant, qui n'est que le résidu des cuves à décreuser les fils en blanchisserie :

De la soude caustique ;
De la pectine,
Et la matière incrustante du fil.

On trouve également les formules suivantes :

Ho.....	923 ^{gr} 70	} par litre 1000,00
CO ² , NaO.....	19 80	
Matières extraites du campêche..	56 50	

Désincrustant liquide à 3°,5 Baumé :

HO.....	972 ^{gr} 55	} par litre 1000,00
NaO caustique.....	11 05	
SO ³ ,NaO et ClNa.....	6 90	
Matières de campêche...	9 50	

Ou bien :

Ho.....	899 ^{gr} 14	} par litre 1000,00
NaO caustique.....	94 16	
CO ² NaO.....	6 70	
Matières organiques.....	traces	

Enfin, en présence des nombreux inconvénients résultant de l'emploi des carbonates alcalins et des alcalis caustiques, on a préconisé la baryte et divers sels de baryum. Mais on doit dire que leur emploi serait compréhensible si on les utilisait à doses bien définies pour des eaux d'une composition donnée. Cela n'existe pas dans la plupart des cas et l'effet du produit désincrustant

est amoindri, souvent nul, dangereux, et plus dangereux même que le mal qu'on veut éviter.

MÉTHODES MÉCANIQUES. — Les méthodes mécaniques d'épuration des eaux sont pour la plupart antérieures aux méthodes empiriques précédentes; toutefois elles n'agissent que sur les matières en suspension dans les eaux et n'ont, en général, aucune action sur les matières dissoutes.

La méthode la plus simple est la décantation, qui a donné naissance aux filtres, par suite des imperfections qu'elle présentait. Parmi les matières filtrantes on peut classer : le charbon de bois, le noir animal, le sable, les éponges, les copeaux de bois, le coke, etc., etc.

A côté des filtres et des appareils de décantation, il faut placer certains appareils destinés aux générateurs de vapeur et appelés *débourbeurs*. Il y en a de deux sortes :

1° Ceux qui agissent simultanément, avec les désincrustants ;

2° Ceux qui sans désincruster ont pour but de séparer les sels incrustants de l'eau d'alimentation, avant son introduction dans la chaudière.

Parmi les premiers, on peut placer le débourbeur Hotchkiss, et celui de Dervaux. Comme débourbeur de la deuxième catégorie, on peut citer le débourbeur Bertrand. Je n'insisterai pas sur la description de ces différents appareils et j'examinerai maintenant les méthodes chimiques.

MÉTHODES CHIMIQUES. — Les principales sont les suivantes :

- 1° Épuration au CO^2, NaO ;
- 2° — à la baryte et aux sels de baryum ;
- 3° — par les oxalates alcalins ;
- 4° — à la magnésie ;
- 5° — par les acides ;
- 6° — à la chaux et à la soude.

ÉPURATION AU CARBONATE DE SOUDE. — Ce procédé d'épuration est fondé sur les réactions suivantes : le carbonate de soude précipite le bicarbonate de chaux à l'état de carbonate neutre en se transformant en sesquicarbonate ($2 \text{NaO}, 3 \text{CO}^2$) ; il transforme le sulfate de chaux en carbonate de chaux en passant à l'état de SO^2, NaO , et les sels de magnésie, sulfate et chlorure en donnant du CO^2, MgO , du SO^2, NaO et du NaCl .

L'opération, qui dure environ six heures, ne pouvant avoir lieu à froid, on produit ces réactions dans des bûches où on élève la température du liquide à 70° centigrades au moyen d'un jet de vapeur et on laisse reposer.

Pour certaines opérations de teinture, ce procédé serait tout à fait nuisible ; par contre, dans le lavage des laines, le carbonate de soude ne fait que favoriser l'action du savon. En résumé, l'épuration par ce procédé ne peut être appliqué que dans quelques industries spéciales et doit être rejetée dans la majorité des cas.

ÉPURATION PAR LA BARYTE ET LES SELS DE BARYUM. — Ce procédé d'épuration est fondé sur l'insolubilité absolue dans l'eau des carbonate et sulfate de baryte dans les conditions ordinaires de la pratique. Toutefois, quand l'eau contient du SO^2, CaO , ce qui est le cas général, il se produit du SO^2, BaO et de la chaux caustique qui, dans certains cas, rend l'eau impropre à certaines industries et à l'alimentation des chaudières. Il faut alors ajouter à

la baryte caustique du chlorure de baryum en quantité juste suffisante pour précipiter le SO^3, CaO ; le chlorure de calcium, très soluble, reste en dissolution et le SO^3, BaO se précipite.

Cette amélioration des eaux n'est qu'apparente, car pour les industries qui emploient le savon, le ClCa joue exactement le même rôle que le SO^3, CaO .

Pour les chaudières à vapeur, ce ClCa offre un grave inconvénient. En effet, ce sel est décomposable à 150° en ClH et en CaO : l'eau de la chaudière devient alcaline et le ClH , entraîné par la vapeur, exerce son action dans les dômes de vapeur et jusque dans les organes des machines.

L'emploi de ce système présente encore un autre danger, car les sels de baryte sont très vénéneux. De plus, la dépense qu'il entraîne est très grande.

EPURATION PAR LES OXALATES ALCALINS. — Ce procédé repose sur l'action de l'oxalate de soude sur les sels de chaux : bicarbonate, sulfate ou chlorure en dissolution dans l'eau. Disons de suite que ce procédé n'a pas été accueilli par l'industrie, par suite de sa complication et de son imperfection.

EPURATION A LA MAGNÉSIE. — Ce procédé, dû à MM. Bohlig et Heyne, est fondé sur les réactions suivantes :

1° Si on fait bouillir une eau contenant des bicarbonates de CaO et de MgO et du SO^3, CaO , on remarque qu'il se forme sur les parois du vase une croûte cristalline adhérente, formée de SO^3, CaO et de CO^2, CaO ;

2° Si l'on fait bouillir une solution de $2 \text{CO}^2, \text{MgO}$, au bout de peu de temps toute la MgO est mise en liberté à

l'état de magnésie hydratée, et, au lieu d'adhérer et de s'agglomérer elle reste en poudre fine en suspension dans le liquide ;

3° Quand on fait réagir de la magnésie hydratée sur du bicarbonate de chaux, il se forme du CO^2, CaO et du CO^2, MgO ;

4° Quand on traite du bicarbonate de MgO par la magnésie hydratée, la réaction, très longue à froid, donne rapidement à chaud du CO^2, MgO et de l'eau ;

5° Le SO^3, CaO en présence de l'hydrate de MgO est sans action, mais quand on la traite par le CO^2, MgO il donne du CO^2, CaO et du SO^3, MgO .

Etant données ces réactions, on pourra presque débarrasser de la chaux un liquide contenant un mélange de $2 \text{CO}^2, \text{CaO}$ et de SO^3, CaO . Il restera après la réaction si le bicarbonate l'emporte sur le sulfate du $2 \text{CO}^2, \text{MgO}$ et du SO^3, MgO . En chauffant à 80° cent. le $2 \text{CO}^2, \text{MgO}$ se décomposera en laissant précipiter de la magnésie hydratée, qui reste en suspension et n'adhère pas au vase. Il n'y aura donc plus dans l'eau qu'une quantité de SO^3, MgO correspondant au SO^3, CaO .

Dans les premiers temps de l'application de ce procédé on n'attacha pas d'importance à la magnésie hydratée qui restait en suspension. Mais on ne tarda pas à trouver de graves inconvénients à cette poudre légèrement caustique, très fine, entraînée facilement dans les organes des machines. On pensa alors à amener l'eau à une température de 75° à 80° cent., avant son introduction dans les chaudières, de manière à laisser déposer cet hydrate avant l'emploi.

Ce procédé, qui a pris naissance en Allemagne, y a été employé sans grand succès. En France, il est peu connu, et malgré toute la propagande qui lui a été faite, il n'y

réussit pas, car il est inférieur aux autres procédés anciens.

EPURATION PAR LES ACIDES. — Ce procédé n'est pas en réalité une épuration. C'est une transformation des sels incrustants en sels solubles. De plus, il n'est applicable que dans l'alimentation des générateurs de vapeur et encore avec beaucoup de circonspection, car l'eau épurée reste souvent acide.

- L'acide à employer est celui qui transforme les sels dissous dans l'eau en sels solubles. On prendra alors de l'acide nitrique ou de l'acide chlorhydrique; ce dernier aura la préférence à cause de son prix moins élevé.

Ajoutons que ce procédé qui, au premier abord, présente une simplicité tout à fait séduisante, s'est un peu développé en Angleterre et en Amérique. Mais il a dû être abandonné à cause des inconvénients qu'il présentait au point de vue de la sécurité des appareils à vapeur.

EPURATION A LA CHAUX ET A LA SOUDE. — Nous arrivons au dernier procédé d'opération chimique dû à Clark et qui est le plus simple, le plus économique et celui qui donne les meilleurs résultats quand il est employé convenablement et judicieusement.

Dès l'abord, ce procédé était appliqué avec le lait de chaux additionné suivant les cas de soude caustique.

L'épuration par l'eau de chaux est plus rationnelle; car on a remarqué que, malgré la solubilité de la chaux dans l'eau de 1^{re} 25 par litre, on ne dissolvait pratiquement par agitation de 10 à 15 minutes qu'un gramme par litre et que la richesse de cette solution n'augmentait pas sensiblement, même en présence d'un grand excès de chaux. C'est donc d'après cette donnée qu'on pourra

calculer la quantité de chaux à employer pour une eau donnée et cela avec sûreté.

Dans ce système d'épuration la CaO n'enlève que les 2CO^2 , CaO et 2CO^2 , MgO . Il en résulte que si l'eau contient aussi du SO^3 , CaO , du SO^3MgO , du ClCa , du ClMg , etc., l'épuration avec le CaO seule sera incomplète. Il faut alors avoir recours au CO^2 , NaO et mieux à la soude caustique qui doit pouvoir se transformer dans l'eau à épurer en CO^2 , NaO , qui réagira alors sur les SO^3 , CaO SO^3 , MgO et les ClCa et ClMg . En définitive, il reste dans l'eau épurée du SO^3 , NaO et du NaCl , produit inoffensif, aussi bien pour les générateurs que pour les autres emplois de l'eau épurée.

MATIÈRES ORGANIQUES. — Il nous reste à dire comment on peut se débarrasser des matières organiques. On a remarqué que, dans l'épuration de l'eau par la chaux, quand elle contenait des matières organiques, les précipités se faisaient difficilement, que les filtres s'encrassaient d'une matière gélatineuse qui en obstruait complètement les pores. Il faut alors appliquer un traitement chimique spécial.

Quand la matière organique est en petite quantité, il n'y a aucun traitement à faire. Quand au contraire elle abonde comme dans un grand nombre d'eaux de ruisseaux, d'étangs ou de rivière, il suffit d'ajouter à l'eau une petite quantité d'un sel de fer ou d'alumine. Ce sel donne, par l'action de la chaux, un précipité assez volumineux de Fe^2O^3 ou de Al^2O^3 , ou si on veut une laque qui se précipite facilement, englobe les matières organiques insolubilisées et clarifie l'eau promptement. On emploie d'ordinaire, soit le protosulfate de fer, le 3SO^3 , Al^2O^3 ou le Fe^2Cl^3 (perchlorure de fer).

Dans une troisième partie de leur travail, MM. Gaillet et Huet examinent les dispositions pratiques employées pour la purification et la clarification des eaux. Ils divisent cette partie en quatre chapitres :

1° Epuration avec clarification par repos dans les citernes ou dans les bâches.

2° Epuration avec clarification par dépôt partiel et filtration.

3° Epuration avec clarification par filtration totale.

4° Epuration avec clarification par décantation continue.

Je ne suivrai pas MM. Gaillet et Huet dans l'examen de ces différents chapitres, je signalerai seulement que c'est dans la quatrième classe qu'il faut placer leur procédé. Avant de l'examiner, jetons un coup d'œil sur le prix de revient des différentes méthodes d'épuration que nous avons indiquées précédemment et que le tableau ci-contre résume parfaitement.

En examinant ce tableau, on voit que le procédé d'épuration par la chaux et la soude est celui qui joint encore aux divers avantages que nous avons signalés, celui d'avoir un prix de revient inférieur aux autres. Il est au maximum par m³ d'eau épurée de 0 fr. 03.

Ceci posé, l'installation pratique d'une épuration comprend deux parties :

1° La préparation du réactif ;

2° L'épuration et la clarification de l'eau chimiquement épurée.

La préparation du réactif peut se faire de deux façons, soit à bras d'homme, soit automatiquement. Dans le premier cas elle exige environ une demi-heure à une heure par jour, suivant l'importance de l'épuration. Dans la

TABLEAU SYNOPTIQUE

SYSTÈMES D'ÉPURATION CHIMIQUE	RÉACTION de L'EAU ÉPURÉE	POIDS ET COMPOSITION DU RÉSIDU PAR MÈTRE CUBE					POIDS DE RÉSIDU par m ³	PRIX de L'ÉPURATION de 1 m ³ d'eau
		SO ₃ ,NaO	SO ₃ ,MgO	CIN ₂	ClCa	CO ₂ ,NaO		
			gr.	gr.	gr.	gr.		
Carbonate de soude...	Alcaline	gr. 79 50	»	gr. 12 70	gr. »	gr. 1,016 80	gr. 1,109 »	fr. c. » 27
Baryte et chlorure de baryum.....	Neutre	»	»	»	59 »	»	71 50	1 02
Oxalates alcalins.....	Alcaline	74 20	»	12 60	»	383 10	469 90	» 19
Magnésie.....	Neutre	»	67 »	»	12 »	»	79 »	» 98
Acide chlorhydrique...	Souvent acide	»	»	»	472 50	»	613 80	» 06
Chaux et soude.	Neutre	85 50	»	10 »	»	»	95 »	» 03

deuxième hypothèse, le réactif se prépare de lui-même au fur et à mesure de la consommation d'eau.

Cette consommation étant connue, on en déduit la grandeur de chacune des parties qui composent l'appareil et qui sont :

- 1° Un bac à soude ;
- 2° Deux bacs à eau de chaux ou bacs à réactif ;
- 3° Un régulateur ;
- 4° Un décanteur.

Les bacs ne présentent rien de particulier ; ils sont en tôle rivée et munis de leurs robinets pour écouler la matière épuratrice dans le régulateur. Cette troisième partie de l'appareil est destinée à fournir toujours les matières épurantes en proportion de l'eau à épurer. Enfin, l'eau impure est déversée, avec la matière sortant du régulateur, dans un large tube qui communique avec la partie inférieure du décanteur. Des observations pratiques, appuyées sur des expériences chimiques, ont amené MM. Gaillet et Huet à garnir leur appareil de décantation de diaphragmes inclinés, de manière à obtenir des pentes convergeant vers les orifices de sortie, pour l'évacuation des dépôts. Ces expériences ont montré, de plus, qu'en donnant aux diaphragmes une inclinaison de 45°, on était sûr d'un dégagement rapide et complet.

Quant à la place occupée par l'installation, elle est de peu d'importance, car, en plaçant les bacs au-dessus du décanteur il n'y a plus qu'à tenir compte de la surface de base de ce dernier. Ainsi, par exemple : pour un appareil destiné à épurer 100^{m³} en 12 h. il faut un rectangle de 2^m000 sur 1^m500. La hauteur seule doit être prise en considération, et encore jusqu'à un certain point, car on peut sans inconvénient disposer l'appareil en dehors de tous les ateliers.

Reste la question du prix de revient et de la sécurité que présente le procédé relativement au bon fonctionnement et à la qualité de l'eau obtenue. A cet égard les inventeurs offrent toutes les garanties désirables, et ils s'engagent, d'une façon tout à fait catégorique, vis-à-vis des industriels, à fournir de l'eau complètement épurée et ne laissant dans les générateurs de vapeur ni boues ni dépôts calcaires. C'est ce qui n'avait été obtenu jusqu'alors par aucun autre appareil.

Quant au prix de revient, si nous considérons, par exemple : l'appareil destiné à épurer 100^{m^3} d'eau en 12 heures, on trouve qu'il pèse en tout, sans compter l'eau qu'il peut contenir, 6,530 kil., et qu'il se vend 7,250 fr., soit par mètre cube épuré, en tenant compte de l'intérêt et de l'amortissement du capital, une dépense de 0 fr. 012, ou 1 fr. 20 par jour pour les 100^{m^3} . En y ajoutant les matières épuratrices revenant au maximum à 0 fr. 03, on obtiendrait $0 \text{ fr. } 012 \times 0 \text{ fr. } 03 = 0 \text{ fr. } 042$, ou, pour les 100^{m^3} une dépense par jour de 4 fr. 20.

REMARQUE. — Le chiffre de 0 fr. 03 peut être considéré généralement comme un maximum. Ainsi, à Rouen, l'eau de Seine exige une dépense de environ 0 fr. 015 au lieu de 0 fr. 03.

Si on considère ce chiffre de 4 fr. 20, il est de peu d'importance relativement aux résultats obtenus. En effet, on sait combien les dépôts calcaires diminuent la production de vapeur ($1^{\text{m}}/\text{m}$ d'épaisseur diminue d'environ 20 0/0 la production d'une chaudière) et qu'ils entraînent une perte de combustible variant de 20 à 60 0/0, suivant leur épaisseur. De plus, ils sont trop souvent la cause d'accidents terribles, tels que ceux que nous avons eu à déplorer, dans ces derniers temps, à Tourcoing et à Marseille.

Ajoutons encore que, n'ayant ni boue ni dépôts, les chômages et les pertes de chaleur provenant de la nécessité de vider la chaudière à des intervalles trop souvent répétés ne sont plus à considérer.

Enfin, Messieurs, je crois utile de vous dire en terminant que l'appareil de MM. Gaillet et Huet a été grandement apprécié par la Société industrielle du Nord de la France et par la Société industrielle de Rouen, qui lui ont accordé chacune une médaille d'or.

J'ajouterai, Messieurs, que l'appareil de MM. Gaillet et Huet est appliqué avec avantage en Angleterre, en Belgique, dans le grand duché de Luxembourg, en Russie, en Italie, en Autriche, en Espagne et en Hollande. De plus, dans nos contrées, MM. Butler et Holliday et Cie, à Malaunay, utilisent un appareil fournissant 60^{m³} par 12 h. pour le lavage des laines et l'alimentation des générateurs de vapeur.

NOTE SUR L'EXTINCTEUR THERMO-AUTOMATIQUE

LE GRINNELL

Par M. EUG. COINDET

Ingenieur.

MESSIEURS,

Les désastres produits dans les établissements industriels sont toujours très grands et l'attention des inventeurs s'est portée depuis longtemps sur les moyens propres à arrêter promptement les progrès du feu.

J'ai déjà eu l'honneur de vous entretenir des procédés indiqués par M. Scheurer-Kesner pour remédier, du moins en partie, à l'extension rapide du feu de l'incendie dans les usines. Je me propose actuellement de vous faire connaître un instrument destiné à éteindre l'incendie et nommé « le Grinnell ».

Dans une foule de circonstances les incendies commencent dans les espaces restreints. Ils doivent souvent leur intensité et la vitesse vertigineuse avec laquelle ils se propagent à la détente des gaz chauds contenus dans ces espaces à une tension assez grande. Il est donc nécessaire de pouvoir disposer d'un appareil toujours prêt à éteindre le feu, d'un emploi facile, prompt et énergique, et de plus, agissant automatiquement.

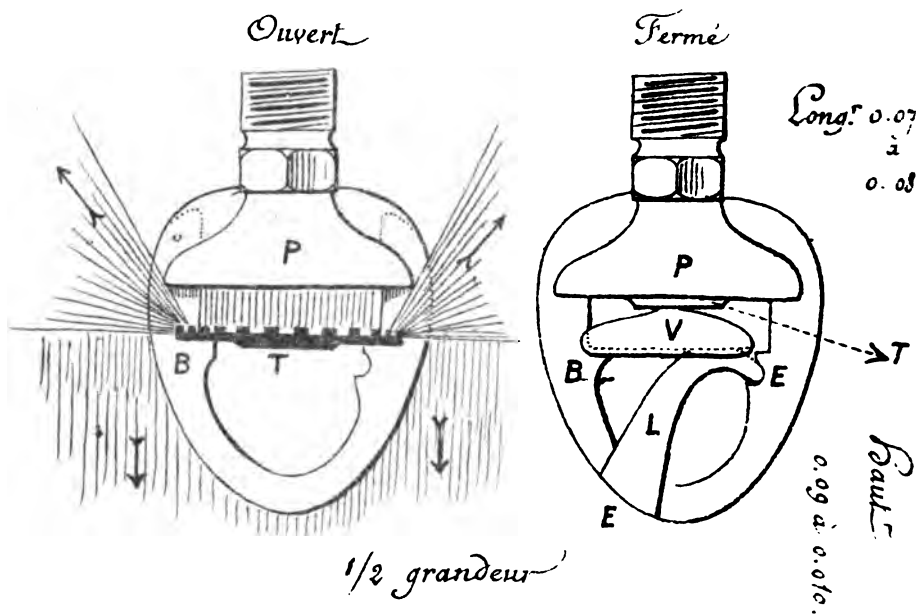
Jusqu'alors les principaux moyens consistaient en cartouches extinctrices, que l'on dissolvait dans l'eau pour

augmenter le pouvoir extincteur du liquide, et en extincteurs ou Mata-Fuegos, c'est-à-dire « tue-feux ».

Ces derniers appareils peuvent, comme vous le savez, Messieurs, être placés à dos d'homme. Mais malheureusement l'expérience prouve que dans beaucoup de cas, aux premières lueurs du feu, au premier cri d'alarme, c'est un sauve-qui-peut général pour s'éloigner du fléau.

Un appareil automatique, c'est-à-dire agissant sous la seule influence du feu, sans être obligé d'être mis en mouvement par la main de l'homme, peut rendre des services réels, tel est le Grinnell.

Le Grinnell



La disposition de cet ingénieux système est très simple. Elle consiste à placer au plafond de la salle que l'on veut préserver une série de bouches d'eau, distantes entre elles de 3^m00, et dans des conditions telles qu'une élévation à la température de 70° fait jaillir le liquide. La nappe jaillissante recouvre environ 9^m00 pour chaque bouche et elle est dirigée de manière à mouiller aussi bien le plafond que le plancher. A cet effet, le plafond reçoit une série de tubes, distant entre eux de 3^m00 et portant tous les 3^m00 un manchon fermé par un obturateur qui est le point principal de l'invention. Cet obturateur a la forme générale d'une pompe d'arrosoir (P) dans laquelle on aurait enlevé la plaque percée de petits trous. Cette plaque est remplacée par un tampon (T), doublé à sa partie intérieure d'un métal mou, venant s'emboîter contre l'orifice et le clore hermétiquement. Ce tampon est maintenu au contact par un verrou V, et celui-ci repose sur une encoche fixe et sur l'une des extrémités d'un long levier, ce levier L est appuyé par cette extrémité *e* contre l'encoche d'une bride B et l'autre extrémité *é* est soudée à la bride B au moyen d'un alliage fusible à 70°. Les métaux qui composent le Grinnell et leur agencement est tel que l'eau ne peut empêcher la bride de s'échauffer. Dans ce cas, quand elle arrive à 70°, l'alliage fond l'extrémité *é* du levier devenant libre et la pression du verrou V le chasse de son encoche et le fait tomber. Le tampon T s'abaisse alors sous la pression de l'eau qui jaillit de tous côtés. En même temps, l'eau en circulation dans les conduits met en mouvement une sorte de compteur qui déclanche une sonnerie d'alarme. On se trouve donc averti en même temps que l'incendie est combattu.

Pour expérimenter le Grinnell, on l'a monté sur une baraque en bois de sapin, ayant 6^m00 sur 9^m00, soit 54^{m²}

et 3^m75 de hauteur. Le plafond portait six bouches à eau. Trois expériences ont été faites, elles ont eu un plein succès. Dans un laps de temps variant de 18 à 30 secondes, l'eau a jailli et elle a très rapidement éteint le commencement d'incendie que l'on avait provoqué. La baraque est restée absolument intacte.

Ajoutons encore que l'installation du Grinnell est facile et n'occasionne aucune dégradation aux bâtiments. En hiver, pour empêcher la congélation de l'eau dans les tuyaux alimentateurs, on la remplace par de l'air comprimé à une pression supérieure à celle de l'eau. De plus, une soupape qui fait résonner l'avertisseur empêche l'eau d'entrer dans les conduites tant que les extincteurs ne fonctionnent pas ; mais aussitôt que l'un d'eux s'ouvre par l'action du feu, l'air s'échappe et la soupape, obéissant à la pression de l'eau, la laisse pénétrer dans les conduites.

L'avertisseur de l'incendie qui accompagne chaque installation d'extincteurs Grinnell sert également à indiquer les fuites, le moindre mouvement de l'eau dans les tuyaux le faisant fonctionner.

Dans certains cas, par exemple, dans les étuves, séchoirs où la température est très élevée, on prépare l'alliage de façon que le point de fusion dépasse 70°. On peut aller jusqu'à 100°.

Le Grinnell est d'invention américaine et il a été importé en Europe par MM. Mather et Platt, de Manchester. Depuis le mois de mai 1882, il en a été posé 250,000 dans les filatures et fabriques des États-Unis et du Canada.

Pendant les seize mois terminant à fin février 1884, 27 incendies ont éclaté dans des bâtiments munis de « grinnells ». Sur ce nombre, 21 ont été éteints si rapi-

dement qu'aucune réclamation n'a été faite aux Compagnies d'assurances, les pertes résultant des 6 autres n'ont pas dépassé 2,500 fr. en moyenne.

Enfin, les Compagnies d'assurances américaines considèrent que dans les établissements pourvus de Grinnells, il n'est plus nécessaire de les construire en système dit « Fire proof », c'est-à-dire avec étages voûtés. Elles assurent maintenant les bâtiments construits en bois et non voûtés munis de Grinnells aux taux minimum, de sorte que les constructions peuvent être faites dans les meilleures conditions économiques. Ajoutons qu'aujourd'hui trois Compagnies anglaises ont déjà abaissé leurs primes de 30 à 40 0/0 pour des risques industriels protégés par les extincteurs Grinnell.

Le travail que je viens de vous exposer, Messieurs, a été extrait du *Bulletin de la Société industrielle du Nord de la France*, qui contient une note de M. Wilson sur l'extincteur en question et un rapport sur cet appareil par M. Piéron, membre du Comité du génie civil. Je ne peux mieux faire en terminant que de citer la fin de ce rapport.

Il ne nous appartient pas, dit M. Piéron, de pousser plus loin nos appréciations. Toutefois, nous pouvons dire que l'installation faite par M. Wilson est très curieuse à étudier et qu'elle nous a mis en présence d'un système fort ingénieux et méritant une sérieuse attention.

Nous pensons qu'il serait peut-être intéressant de signaler la communication de M. Wilson à l'attention de M. le Préfet du Nord. Les incendies dans les théâtres et autres établissements publics ont eu parfois de si terribles conséquences qu'on ne saurait trop se préoccuper des moyens à employer pour les combattre.

Je pense, Messieurs, que vous partagerez l'opinion de

M. Piéron et que vous voudrez bien que la question soit renvoyée devant la section de mécanique et d'industrie, qui nommera une Commission, laquelle examinera l'appareil et en fera un rapport que l'on pourrait adresser aux Administrations préfectorale et municipale de notre ville.

DU SULFURE DE CARBONE

SES APPLICATIONS A L'ÉTAT DE DISSOLUTION AQUEUSE

Notes de M. Ckiandi-Bey et de M. Péligot

Analysées par M. MARIDORT

Membre résidant

Dans l'un des Bulletins de la *Société d'Encouragement pour l'industrie nationale* (octobre 1884), que vous avez renvoyés à mon examen, j'ai trouvé, sur quelques applications du sulfure de carbone, deux communications importantes faites à cette Société par M. Ckiandi-Bey, ingénieur à Marseille, et par M. Péligot, membre de l'Institut. Les observations nouvelles qui sont signalées me paraissent dignes de fixer l'attention de notre Société, tant au point de vue scientifique qu'au point de vue des applications, et je pense que vous accueillerez favorablement l'analyse que je viens vous présenter de ces deux communications.

Le sulfure de carbone est un des composés les plus intéressants de la chimie; ses propriétés nombreuses et variées lui valent une infinité d'applications que son bas prix permet d'étendre chaque jour; la vulcanisation du caoutchouc, la préparation du phosphore rouge pour la fabrication des allumettes de sûreté, l'extraction des huiles minérales et des huiles végétales en emploient des quantités considérables.

L'action toxique de ses vapeurs est mise à profit pour la destruction des animaux nuisibles, tantôt des insectes

tels que les charançons qui attaquent les produits des récoltes, tantôt des rongeurs comme les mulots qui ravagent les champs emblavés.

Dès 1869, Paul Thénard donna le conseil d'employer le sulfure de carbone pour combattre le phylloxera, et, depuis cette époque, l'usage s'en est répandu au point qu'aujourd'hui 30,000 hectares de vignes reçoivent annuellement 4 millions de kilogrammes de ce composé employé sous forme de sulfo-carbonate de potasse.

Les applications diverses du sulfure de carbone auraient reçu un plus grand développement sans les dangers que présente l'emploi de cette substance, dangers d'incendie surtout, à cause de son extrême volatilité et de sa grande combustibilité; à la température ordinaire, les vapeurs émises par le liquide forment, avec l'air, des mélanges explosifs aussi redoutables que ceux qui résultent d'une fuite de gaz d'éclairage.

Mais ces dangers ne sont pas à craindre si l'on emploie la dissolution aqueuse de sulfure de carbone ou *l'eau sulfo-carbonée*; comme M. Ckiandi-Bey l'a montré, cette dissolution a des propriétés fort remarquables, quoiqu'elle ne contienne que deux millièmes environ de sulfure.

Voici quels sont les principaux effets attribués par M. Ckiandi-Bey à cette dissolution :

- « 1^o Elle arrête toutes les fermentations; elle tue les
- » microbes et est un antiseptique des plus énergiques;
- » elle est douée d'une puissance de pénétration très considérable;
- » 2^o Elle peut être ingurgitée sans danger; sa saveur
- » est sucrée et chaude. Après trois quarts d'heure, elle
- » détermine sur la muqueuse du nez quelques picotements
- » semblables à ceux de l'acide sulfureux;

» 3^e Cette dissolution préparée avec du sulfure de carbone (purifié par agitation avec du mercure) paraît » très efficace pour combattre les maladies microbiennes, » telles que le choléra, le typhus, etc.; elle doit être » administrée à l'intérieur.

» Quelques essais, par M. le docteur Dujardin-Beau- » metz, ont donné des résultats favorables dans les cas » de typhus. »

Ces conclusions ont été présentées à l'Académie des Sciences le 22 septembre 1884. — Dans la séance du 13 octobre suivant, M. Pélégot, rappelant cette communication, ajoute quelques réflexions personnelles sur l'importance des observations faites par M. Ckiani-Bey. M. Pélégot pense que la dissolution sera le mode d'emploi à la fois le plus efficace et le plus économique du sulfure de carbone pour combattre le phylloxéra; des arrosages au pied des plants attaqués seront sans doute suffisants pour tuer l'animal et ne nuiront en aucune façon à la plante, comme le sulfure seul pourrait le faire. — Il engage les propriétaires de vignes phylloxérées à faire des expériences dans cette direction, expériences peu coûteuses, d'ailleurs, car dix litres de dissolution ne coûteront guère que un centime à un centime et demi au plus.

Sous le rapport de l'application au traitement des maladies microbiennes, M. Pélégot ajoute que M. Pasteur a fait quelques essais dans son laboratoire, et qu'il a constaté la destruction instantanée des microbes par la dissolution de sulfure de carbone.

Cette dissolution serait donc un antiseptique des plus énergiques, et en même temps très peu coûteux; elle pourrait être substituée dans un grand nombre de cas aux solutions de chlore et d'acide phénique; elle pourrait être employée, par exemple, pour l'assainissement des ruis-

eaux et des égouts et servir ainsi à enrayer la propagation des épidémies dans les villes. — C'était en vue de faire adopter son application dans les mesures prises contre le choléra, alors en règne à Marseille, que M. Ckiandi-Bey adressa, comme nous l'avons dit, à la municipalité de cette ville, un mémoire sur les propriétés antiseptiques de la dissolution de sulfure de carbone.

Comme complément aux deux notes que nous venons d'analyser, nous devons en signaler une troisième, de M. Aimé Girard, présentée plus récemment à l'Académie des Sciences.

Dans cette communication, M. Girard signale la présence, dans quelques contrées, de coléoptères qui attaquent la betterave à sucre : ce sont les Nématodes ; les effets qu'ils produisent sur la betterave consistent dans une réduction considérable de la proportion de sucre, qui peut descendre de 10 0/0 à 6 et même 4 0/0. — Or, par des expériences de laboratoire, M. Girard s'est assuré que la dissolution de sulfure de carbone tue instantanément les larves des Nématodes ; il en conclut qu'en arrosant les champs de betteraves au moment de l'apparition de la larve avec cette dissolution, on devra préserver les racines. — C'est une expérience qu'il conseille et qu'il se propose de faire cette année-ci sur un certain nombre de cultures de betteraves à sucre.

Enfin, si la dissolution de sulfure de carbone réussit dans le cas que nous venons de signaler, ne pourrait-on pas l'employer dans notre région pour protéger nos arbres fruitiers contre l'action si funeste des nombreuses petites bêtes qui échappent souvent aux moyens connus de destruction ?

C'est une question qu'il me paraîtrait bon et utile d'examiner ; je la soumets à vos réflexions.

SACCHARIMÈTRE DES RAPERIES

Extrait du *Bulletin de la Société industrielle du nord de la France*

Analyse par M. MARIDORT

Membre résidant.

Les personnes qui s'occupent d'analyses de sucres ou de liqueurs sucrées connaissent le saccharimètre optique de Soleil, dont l'usage repose sur la propriété que possède une dissolution sucrée d'imprimer au plan de polarisation d'un rayon de lumière polarisée une déviation proportionnelle à la quantité de sucre qu'elle contient.

La dissolution sucrée soumise à l'expérience est placée dans un tube de 20 centimètres, fermé à ses deux extrémités par des glaces à faces parallèles ; le rayon lumineux, polarisé par un prisme achromatisé, traverse le tube dans sa longueur, et est reçu par un nicol qu'on appelle l'analyseur. Deux lames de quartz de rotation inverse et dont l'une est d'épaisseur variable servent à mesurer la valeur de la déviation du plan de polarisation et par suite la quantité de sucre ; cette mesure se fait en rétablissant le plan de polarisation dans sa position primitive au moyen du compensateur de quartz dont l'effet, variable avec son épaisseur, est inverse de celui de la dissolution sucrée ; pratiquement, la compensation est rigoureusement établie lorsque les deux demi-disques du polariscope sont de couleurs identiques ; ces deux demi-disques, séparés par une ligne verticale, sont d'une comparaison facile.

Néanmoins il faut un œil exercé pour arriver à l'identité parfaite de teinte, et les moindres différences peuvent donner des erreurs de 1 à 2 0/0 dans l'évaluation de la richesse saccharine d'une liqueur.

Dans le saccharimètre de M. Trannin, au moyen d'un polariscope compensateur à franges déplacées, le rétablissement du plan de polarisation dans sa position primitive s'apprécie avec bien plus de certitude, car il se manifeste par le déplacement de deux franges parallèles qui viennent se mettre dans le prolongement l'une de l'autre quand la compensation est établie; cette appréciation est facile pour l'œil le moins exercé, et ne peut donner lieu aux erreurs qui pourraient résulter d'une appréciation imparfaite de l'égalité de deux teintes.

Dans le saccharimètre Soleil, le polariscope est un bi-quartz droit et gauche; les deux demi-disques ont la même épaisseur et par suite le plan de polarisation étant parallèle au diamètre vertical de séparation, ces deux demi-disques présentent la même nuance à l'analyseur tant qu'on n'interpose aucune substance active; le compensateur est alors au 0°.

Dans le saccharimètre de M. Trannin au contraire, le polariscope est formé de deux quartz droit et gauche d'épaisseur différente; la différence est 0^{mm},301, d'où résulte une action différente sur le rayon polarisé; de plus, la disposition des quartz est pareille à celle du polariscope de Sénarmont.

C'est ce qui fait qu'un rayon de lumière polarisée qui traverse les deux prismes, juxtaposés en sens inverse, donne deux franges distinctes et parallèles, dont l'écart reste constant tant qu'aucune substance active n'est interposée entre le polariscope et l'analyseur.

L'action prédominante est celle du quartz gauche;

pour la compenser il faudra interposer une substance dextrogyre. — La dissolution de sucre va remplir ce rôle. — Mais il faudra interposer une colonne de liquide d'autant plus longue qu'elle contiendra moins de sucre ; son caractère essentiel sera donc d'être variable, c'est-à-dire qu'elle devra pouvoir s'allonger ou se raccourcir jusqu'à la compensation de l'action du quartz gauche, compensation qui se manifestera par la superposition des directions des deux franges. Comme on le voit, c'est la dissolution de sucre qui joue le rôle de compensateur. Nous devons ajouter de suite que cet instrument ne pourrait pas être appliqué à des sucres lévogyres ; il faudrait dans ce cas rendre prédominante l'action du quartz droit dans le prisme polariscope, c'est-à-dire en modifier la construction.

Pour obtenir facilement une longueur variable de la dissolution de sucre, M. Trannin a modifié complètement la disposition du saccharimètre Soleil. Il l'a rendu vertical.

L'axe du polariseur et du polariscope est vertical et reçoit un rayon de lumière renvoyé suivant cette direction par un miroir convenablement incliné. Au-dessus se trouve un tube vertical fermé en bas par une glace à faces parallèles ; il forme une sorte de cuvette profonde contenant la dissolution à analyser ; enfin, dans cette cuvette descend un tube vide, fermé par en bas au moyen d'une lentille plan convexe et portant à la partie supérieure un nicol analyseur ; c'est là qu'on pose l'œil pour suivre le déplacement des franges. Le tout est porté sur une même colonne verticale ; la cuvette peut se déplacer dans le sens de sa longueur au moyen d'une crémaillère et d'un pignon fixé sur le support. C'est par suite de ce déplacement que la portion active de la dissolution de

sucres change de longueur ; cette longueur est égale à la distance du fond de la cuvette à l'extrémité inférieure du tube fixe. Au moyen d'une graduation on peut la mesurer exactement, et en déduire par un calcul simple la proportion de sucre cristalisable.

Cet appareil se recommande par sa simplicité de construction et par la facilité avec laquelle il s'applique à l'analyse des sucres. En outre, son prix est relativement peu élevé, environ 120 fr. Il a valu à son auteur une médaille d'or, décernée par la Société industrielle du nord de la France.

LISTE DES COLLECTIONS

OFFERTES AU MUSÉE INDUSTRIEL ET COMMERCIAL

Pendant l'exercice 1884-1885.

D. b. — Minerais d'Australie, 2 échantillons d'antimoine, offerts par M. Dôle, à Rouen.

D. e. — Fers, tôles et zincs de la Société de Montataire, 34 échantillons de fabrication.

D. e. — Minerais de zinc et zinc travaillé de la Société de la Vieille-Montagne. Cette collection est composée de 15 échantillons de fabrication et d'un portique en zinc repoussé au marteau exécuté par M. Marrou d'après les plans de M. Loisel, architecte. Il figurait à l'Exposition régionale de Rouen 1884 et renfermait les produits de la Société de la Vieille Montagne.

H. f. — Modèle de fermeture de croisée à joint étanche inventé par M. Drapier, menuisier à Rouen.

O. b. — Fabrication du verre. Collection de 135 échantillons montrant toutes les phases de la fabrication d'un verre à vitre, d'une bouteille, etc., depuis la matière première jusqu'au produit livrable au consommateur. Modèles faits spécialement pour le musée de la Société et offerts par M. Wagret, verrier à Escaut-Pont (Nord).

O. b. — Verres et glaces, 18 échantillons de fabrication courante, offerts par la Société de Saint-Gobain.

PE. e. — Tubes de Geissler et verres soufflés pour les

sciences, instruments de physique en verre, thermomètres, alcoomètres, etc., collection de 20 pièces offerte par M. Bocq, constructeur à Rouen, rue Bourg-l'Abbé.

PE. h. — Modèles de piles électriques et pièces détachées pour machines, élément de pile, pile de 4 éléments, pièces détachées construites par M. Radiguet, à Paris.

PE. h. — Machine électrique à plateau, donnée par M. Hempel, constructeur à Paris.

Q. x. — Produits d'Algérie, 52 échantillons de graines et d'alpha. Ces échantillons proviennent de l'exposition collective algérienne (Rouen 1884).

Q. x. — Graines de pulgères, données par M. Duclos, à Rouen.

Q. x. — 87 échantillons de cafés, donnés par M. Delagarde, à Rouen.

T. h. — Série graduée de crayons pour lumière électrique, donnée par MM. Sautters et Lemonnier, à Paris.

U. p. — 74 échantillons coton teint et mouliné, donnés par M. Bouillant, à Thiéville (Calvados).

U. p. — 22 échantillons coton teint, donnés par M. Lecœur, à Bapeaume, près Rouen.

U. p. — 2 vitrines cotons filés, données par M. Octave Fauquet, de Rouen.

U. p. — 69 échantillons velours divers, fabriqués et donnés par M. Lavallart et C^{ie}, à Amiens.

U. p. — Un volume d'échantillons de feutres, fabriqués et donnés par MM. Stehelin et Rime, à Gisors.

V. e. — 30 échantillons de produits pour la teinture, donnés par MM. Poirier et d'Alsace, à Paris.

V. e. — 21 échantillons de bleu d'outremer, donnés par MM. Deschamps frères, à Vieux-Jean-d'Heurs-Renneson (Meuse).

X. b. — 36 échantillons de produits retirés du sùint, donnés par MM. Holden et fils, à Croix-Roubaix (Nord).

X. b. — 40 échantillons de produits chimiques pour les arts et l'industrie, donnés par M. Rémy, à Rouen.

X. b. — 26 échantillons de produits provenant de la fermentation des graines, donnés par la distillerie de Croisset-lès-Rouen.

X. b. — 18 échantillons de noir animal, donnés par MM. A. et E. Corsolle, à Valenciennes (Nord).

X. b. — 6 échantillons de tan, donnés par M. Forestier, tanneur à Saint-Saëns.

COURS PUBLICS ET GRATUITS

PROFESSÉS SOUS LE PATRONAGE DE LA SOCIÉTÉ.

Exercice 1884-1885.

Droit commercial.

Professeur : M. LANGLOIS, agréé au Tribunal de commerce.

Comptabilité.

Professeur : M. BALAVOINE-LÉVY;

Professeur suppléant : M. Ludovic GULLY.

Tenue de livres.

Professeur : M. Ludovic GULLY, professeur libre ;

Professeur suppléant : M. BALAVOINE-LÉVY.

Hygiène.

Professeur : M. le docteur LAURENT;

Professeur suppléant : M. le docteur L. BOUCHER.

Chimie et sciences physiques.

Professeur : M. Raimond COULON, chimiste, conservateur du Musée industriel.

Chaleur appliquée à l'industrie.

Professeurs : MM. IMBERT, ingénieur, et Charles PINEL, ingénieur-mécanicien,

Langue anglaise.

Professeur : M. WALTER, professeur libre, et M. HAUTION, professeur au Lycée Corneille.

Langue allemande.

Professeur : M. WALTER, professeur libre ;
Professeur suppléant : M. EGUEMANN, professeur au Lycée Corneille.

Dessin et ornementation.

Professeurs : MM. MELOTTE, professeur au Lycée Corneille ; G. DUBOC, artiste-peintre et dessinateur, et WILHELM, dessinateur.

Théorie et composition de l'ornement

Professeur : M. Léon De VESLY.

Dessin linéaire.

Professeur : M. Hippolyte De VESLY, architecte.

Modelage.

Professeur : M. DEVAUX, artiste sculpteur.

Arithmétique et Algèbre.

Professeur : M. E. COINDET, professeur au Lycée Corneille.

Géométrie et arpentage.

Professeur : M. Ludovic GULLY.

Histoire naturelle.

Professeurs : M. le docteur **TOURNEUX** et M. le docteur **CARON**.

Langue et littérature françaises.

Professeur : M. **LEMAITRE**, professeur au Lycée **Cornaille**.

Langue italienne.

Professeur : M. **NICOLLE**.

Cours de Droit.

Professeur : M. **ALLAIS**, avocat.

Cours de Météorologie.

Professeur : M. **Ludovic GULLY**.

Cours d'Astronomie.

Professeur : M. **Raimond COULON**.

PROGRAMME DES PRIX

POUR LES ANNÉES 1886 ET 1887

I

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES

**Prix proposés pour être décernés, s'il y a lieu, dans la
séance publique de 1886**

1° *Une médaille d'honneur*, pour l'extraction du soufre des sulfates ou sulfures naturels, dans des conditions qui permettent de livrer ce produit au même prix que le soufre de Sicile.

2° *Une médaille d'honneur*, pour un procédé d'extraction économique du fer contenu dans les résidus grillés provenant de la combustion des pyrites de fer employés à la fabrication de l'acide sulfurique.

Ce procédé devra être pratiquement applicable à des résidus grillés, alors même qu'ils contiendraient exceptionnellement de 4 à 5 0/0 de soufre.

3° *Un prix de 500 fr.*, pour un procédé nouveau, facilement praticable, ayant pour but de rendre les tissus incombustibles, sans en altérer ni les nuances ni les propriétés.

4° *Un prix de 500 fr.*, pour un travail original sur la carbonisation du bois et sur les divers produits qui

doivent résulter d'une distillation convenablement fractionnée et opérée à diverses températures.

5° *Un prix de 500 fr.*, à l'auteur du meilleur appareil enregistreur d'instruments météorologiques (thermomètre, baromètre, etc.), d'un emploi facile et peu coûteux.

6° *Une médaille d'or de 100 fr.*, offerte par *M. Leclerc*, à celui qui aura introduit dans la Seine-Inférieure une nouvelle culture agricole pratique, reconnue comme étant une amélioration à la situation actuelle de l'agriculture.

Prix proposés pour être décernés, s'il y a lieu, dans la séance publique de 1887

1° *Une médaille d'or de 400 fr.*, ou sa valeur en espèces, pour un nouvel emploi industriel d'une substance minérale abondante, telle que le sel marin, le carbonate et le sulfate de chaux, l'argile, etc.

2° *Un prix de 1,000 fr.*, pour un travail original sur l'action que l'air chaud, froid, sec ou humide, exerce sur les métaux et les alliages usuels, depuis la température ordinaire jusqu'à la température de 500° au moins.

Un travail bien fait sur le fer, le cuivre ou les bronzes, particulièrement sur les bronzes d'aluminium, suffirait pour mériter à son auteur la récompense.

En proposant ce sujet de prix, la Société s'est surtout préoccupée de l'application des métaux usuels à la construction des machines à air chaud.

II

SECTION DE LITTÉRATURE ET BEAUX-ARTS

**Prix proposés pour être décernés, s'il y a lieu, dans la
séance publique de 1886**

1° *Une médaille d'honneur*, pour un bon ouvrage de lecture populaire, manuscrit ou publié depuis le 1^{er} juillet 1878.

2° *Une médaille d'honneur*, à l'auteur d'une nouvelle étude historique sur Jacques-Guillaume Thouret, député de la ville de Rouen à l'Assemblée nationale.

3° *Une médaille d'honneur*, pour la biographie complète d'un ou de plusieurs des principaux inventeurs ou promoteurs des grandes industries de la Seine-Inférieure.

4° *Une médaille d'honneur* à l'auteur d'un mémoire traitant de la question suivante :

« Quelle pourra être l'influence de l'instruction qui se répand dans le peuple, si on tient compte de la nécessité des états manuels qui contribuent dans une énorme proportion à l'exécution des ouvrages matériels? Comment convient-il de diriger l'instruction à ce point de vue? »

5° *Une médaille d'or de 1,000 fr., ou sa valeur en espèces*, pour un mémoire sur la question suivante :

« Dans quelles conditions *le beau et l'utile* peuvent-ils être unis sans que l'un nuise à l'autre, et quelle est la loi qui résulte de ces conditions pour le progrès de l'art industriel? »

L'auteur ne devra pas négliger de s'appuyer sur des considérations puisées dans l'étude de la nature, dont les

harmonies bien analysées pourront conduire à la solution de la question proposée.

6° *Une médaille d'or de 500 fr.*, pour un mémoire sur la question suivante :

« La littérature actuelle est-elle l'expression de notre état social ? »

» Le goût des études descriptives et du réalisme, qui a pris de nos jours un grand développement, peut-il nous conduire au but désirable, sous le rapport de l'invention et de la composition ? »

Prix proposés pour être décernés, s'il y a lieu, dans la séance publique de 1887

1° *Un prix de 500 fr.*, à l'auteur de motifs d'ornementation s'adaptant aux exigences de la ventilation dans les édifices publics et les habitations privées.

2° *Une médaille d'or de 500 fr.*, pour une étude de la sculpture en Normandie depuis ses origines jusqu'à nos jours.

3° *Une médaille d'or de 500 fr., ou sa valeur en espèces*, à l'auteur d'une étude complète des vitraux de la Seine-Inférieure, depuis le commencement du XIII^e siècle jusqu'à la fin du XVI^e.

Les concurrents devront, dans un travail distinct, indiquer les établissements et ateliers de peinture sur verre qui ont existé dans la Seine-Inférieure durant la période ci-dessus fixée, faire connaître leur mérite et leur importance.

Il serait à désirer que cette étude fût accompagnée d'un certain nombre de dessins des vitraux les plus remarquables et les moins connus.

PRIX BOUCTOT

4° *Une médaille d'or de 400 fr., ou sa valeur en espèces*, à l'auteur d'une étude des arts en Normandie à l'époque de la Renaissance.

III

SECTION D'ÉCONOMIE ET DE COMMERCE

Prix proposés pour être décernés, s'il y a lieu, dans la séance publique de 1886

1° *Un prix de 500 fr.*, pour un mémoire sur les questions suivantes : « Quelles sont, parmi les différentes industries, celles qui, sans entraîner une réduction de salaire, permettraient à l'ouvrier et surtout à l'ouvrière de travailler en chambre ? »

« Quelles sont, parmi les industries étrangères qui se prêtent à l'adoption de cette mesure, celles qui seraient susceptibles d'être introduites dans notre département ? »

« Quelles transformations les industries locales doivent-elles subir pour atteindre le même but ? »

2° *Une médaille d'honneur*, pour des recherches faites en Chine ou au Japon, dans le but de retirer de ces pays des matières premières permettant de réaliser une économie d'au moins 20 0/0 dans la préparation de certains produits chimiques, tels que : acide tartrique, acide citrique, borax ou acide borique, etc., etc.

3° *Une médaille d'honneur*, pour le meilleur traité élémentaire des principes qui régissent la circulation monétaire et fiduciaire.

4° *Une médaille d'or frappée au nom du lauréat*, à celui qui, de 1878 à 1882, aura introduit ou développé une industrie étrangère dans le département de la Seine-Inférieure.

5° *Une médaille d'honneur*, à l'auteur d'un mémoire exposant les inconvénients et les avantages de la Société anonyme, telle qu'elle est établie par la loi de 1867, et indiquant les modifications qu'il conviendrait de lui faire subir.

Prix proposés pour être décernés, s'il y a lieu, dans la séance publique de 1887

1° *Une médaille d'honneur*, à décerner à des agents consulaires qui, par des renseignements fournis à la Société, auraient contribué ou contribueraient à établir des relations commerciales nouvelles entre la Normandie et les pays où ils sont accrédités.

2° *Une médaille d'honneur*, pour des recherches statistiques sur la population ouvrière de Rouen, son histoire, sa condition et sur les moyens de l'améliorer.

3° *Une médaille d'honneur*, à décerner à l'auteur d'un mémoire traitant de l'état actuel des industries cotonnières et des autres industries textiles en Normandie.

4° *Une médaille d'honneur*, pour un essai statistique sur l'alimentation dans la ville de Rouen.

5° *Une grande médaille d'honneur*, pour une histoire des voies de communication en Normandie : grandes routes, voies navigables et ports, chemins de fer et tramways. Dire leur influence sur le commerce, l'industrie et l'agriculture.

Indication sommaire de quelques-uns des chapitres à traiter :

Nomenclature, dates, descriptions, coût, parcours, mouvements, tonnage. Prix de transport à différentes époques ; influence sur le prix des produits, notamment sur celui du combustible et des marchandises qui donnent lieu aux mouvements les plus considérables. Avenir, améliorations à réaliser. .

6° *Une médaille d'honneur*, pour l'exploitation industrielle établie dans le département de la Seine-Inférieure, qui aura assuré à ses ouvriers, dans les conditions les plus favorables, une part de bénéfices à consacrer en encouragements à l'épargne, à la prévoyance, à l'assistance ou à toute autre fondation faite dans leur intérêt.

6° *Une médaille d'or de 400 fr.*, pour une étude sur les moyens (1) de combattre l'excès de chaleur dans les ateliers à rez-de-chaussée et les ateliers mansardés de bâtiments à étages, que leur orientation, le développement considérable de la surface vitrée ou l'inclinaison du vitrage, exposent plus particulièrement à l'action solaire pendant les mois d'été.

(1) Ce qu'on entend ici par moyens, ce serait, par exemple, un système efficace de ventilation ou un système réfrigérant quelconque, et non pas une modification radicale et coûteuse des ateliers eux mêmes, dont la température devient presque insupportable pendant les heures de grande chaleur.

IV

SECTION DE MÉCANIQUE ET D'INDUSTRIE

**Prix proposés pour être décernés, s'il y a lieu, dans
la séance publique de 1886**

1° *Une médaille d'honneur*, pour un nouveau bec de gaz à la houille, utilisant, plus complètement que les becs connus, la lumière produite par la combustion, reposant sur un principe nouveau, et restant dans des conditions de prix et de simplicité qui en permettent un usage général.

2° *Un prix de 500 fr.*, à l'auteur d'un mémoire sur les apprêts les plus usités dans notre région industrielle, sur les avantages et les inconvénients de chaque système de séchoirs employés, ainsi que sur leur rendement par dix heures de travail pour chaque genre de tissus.

Le concurrent devra entrer dans des considérations sur les apprêts des indiennes genres foncés à fond blanc, de la cretonne et de la longotte, des articles dits rouenneries, des divers genres de doublure et du blanc de ménage.

Le mémoire devra citer quelques formules des apprêts les plus usités et discuter le rôle des différentes substances qui entrent dans leur composition.

3° *Une médaille d'or de 400 fr., ou sa valeur en espèces*, pour la construction d'un appareil de chauffage le plus simple et le plus économique, applicable aux ateliers et aux locaux scolaires les plus modestes.

Cet appareil devra être exempt de toute émanation dangereuse provenant du foyer.

4° *Une médaille d'honneur*, pour un appareil simple enregistrant les variations du niveau de l'eau dans les chaudières à vapeur.

5° *Un prix de 500 fr.*, à l'inventeur d'un condenseur par surface, applicable à toutes les machines à vapeur d'une force minima de vingt chevaux et dont la bonne construction soit garantie par un fonctionnement régulier d'une année au moins.

6° *Une médaille d'or de 400 fr., ou sa valeur en espèces*, à l'auteur d'un travail comparatif entre l'emploi dans les filatures et tissages des grosses transmissions par engrenages ou par courroies, et des transmissions téléodynamiques. On devra citer des exemples et donner des prix de revient à l'appui de chaque opinion.

Prix proposés pour être décernés, s'il y a lieu, dans la séance publique de 1887

1° *Une médaille de 500 fr., ou sa valeur en espèces*, pour un procédé pratique d'esseuage et de séchage des bois destinés à la construction.

Ce procédé devra être exclusif de toute substance pouvant nuire au débitage et altérer les outils.

2° *Un prix de 500 fr.*, pour l'invention d'un appareil pyrométrique propre à donner facilement, avec une approximation suffisante, les températures des gaz à leur sortie des fourneaux des générateurs. Cet instrument devra être d'un usage simple et pratique.

La Société exige qu'il soit comparable au thermomètre à air dans les limites des indications connues et automatiquement enregistrées.

3° *Une médaille d'honneur*, pour un traité spécial et complet sur les huiles minérales, résumant les faits acquis à la science sur leur origine, leur répartition à la surface du globe, l'analyse des huiles de diverses provenances, les applications des huiles légères, des huiles lourdes, des goudrons et de leurs dérivés. Ce travail devra comprendre l'étude des résines et goudrons végétaux et de leurs applications jusqu'à nos jours.

4° *Une médaille d'or*, à l'auteur d'un mémoire établissant les causes de la décadence de la construction mécanique à Rouen et dans la région (générateurs, moteurs et métiers).



PROCÈS-VERBAL
de la
SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE

TENUE LE 14 JUIN 1884

DANS LA GRANDE SALLE DE L'HOTEL-DE-VILLE DE ROUEN

M. Lefort, président, ouvre la séance à une heure et demie et prononce un discours où l'on trouve tout à la fois des doctrines d'économie politique et sociale et du patriotisme.

Sur l'estrade prennent place MM. Félix, Garretta, Vaussard frères, Goubert, Warneau, Fouché, Delarue, Delaruelle, Lucas, Beaurain, et MM. Melotte, Walter, Duboc, Wilhelm, Gully, R. Coulon, Lucé, Rauline, Brasil, Gougès, Barré, Bréant, de la Quèrière, Eug. Coindet, Cusson, Jean, Godefroy, Delaunay, F. Deschamps, De Vesly et Nicolle, membres de la Société.

Après le discours de M. le Président, la parole est donnée à M. Eug. Coindet, secrétaire du bureau, pour la lecture du rapport sur les prix Dumanoir qui sont attribués à :

Domestique. — Ursule Naux, veuve Bonnard, 400 fr.
Ouvrier. — Barray (Jules), 400 fr.

M. le Secrétaire du bureau donne également lecture du rapport sur les médailles et récompenses et les lauréats

proclamés viennent recevoir leurs récompenses au milieu des applaudissements du public.

Enfin, M. de la Quérière lit son rapport sur les Cours publics et proclame les noms de nos lauréats.

RÉSUMÉ DES PROCÈS-VERBAUX

EXERCICE 1884-1885

Séance du 15 octobre 1884

1. Communications diverses intéressant la Société.
2. Proposition de la Commission des Cours publics.

Séance du 6 novembre 1884

1. Communications diverses.
2. Présentation de tableaux graphiques résumant les observations météorologiques faites à Rouen, de 1845 à 1884, par M. L. Gully, membre résident.
3. Rapport de la Commission du Musée.

Séance du 19 novembre 1884

1. Communications diverses intéressant la Société.
2. Rapport de la Commission chargée de la révision du règlement.

Séance du 3 décembre 1884

1. De la gravure à l'eau-forte, par M. Nicolle, membre résident.
2. Les orages de l'année 1884, par M. R. Coulon, résident.

Séance du 17 décembre 1884

1. De la taxe du pain, par M. Cusson, membre résident.

2. Principes de construction et d'entretien des chaudières à vapeur, par M. Eugène Coindet, secrétaire du bureau.

Séance du 5 janvier 1885

1. Election des membres résidents.
2. Nomination des bureaux des sections composant la Société.
3. Les orages de 1884, par M. R. Coulon, membre résident.
4. Etude sur l'épuration des eaux industrielles, par M. Eugène Coindet, secrétaire du bureau.

Séance du 4 février 1885

1. Procès-verbal de la séance de la Commission d'administration.
2. Rapport de la Commission chargée de vérifier les comptes du Trésorier et Projet de budget pour 1885.
3. Observations pluviométriques, en 1884, par M. R. Coulon, membre résident.
4. Observations météorologiques, en 1884, par M. L. Gully, membre résident.

Séance du 4 mars 1885

1. Election d'un membre résident.
2. Vote du budget pour l'année 1885.
3. Passage de l'isthme de Tehuantepec, par M. Raimond Coulon, membre résident.
4. Rouen il y a cent ans, par M. A. Lefort, président.
5. Applications du sulfure de carbone, par M. Maridort, membre résident.
6. Un Saccharimètre optique simplifié, par M. Maridort, membre résident.

Séance du 1^{er} avril 1885

1. Election de membres résidents.
2. Communication pour le Congrès de la Sorbonne, par M. Léon de Vésly, membre résident.
3. Communication littéraire, par M. de Lérue, membre honoraire.
4. Application du sulfure de carbone; un saccharimètre optique simplifié, par M. Maridort, membre résident.
5. Note sur le Képhir, par M. Lucet, membre résident.

Séance du 6 mai 1885

1. Election de membres du bureau.
2. Communication littéraire, par M. de Lérue, membre honoraire.
3. Rapport sur un mémoire présenté au concours des prix, par M. E. Leclerc, membre résident.
4. Communication sur l'observatoire météorologique, par M. Raimond Coulon, membre résident.
5. Application du sulfure de carbone; un saccharimètre optique simplifié, par M. Maridort, membre résident.
6. Lecture sur Brousse (Asie Mineure), par M. G. Gravier, membre résident.

Séance du 27 mai 1885

1. Communications diverses intéressant la Société.
2. Rapport sur le prix Dumanoir et sur les médailles et récompenses, par M. E. Coindet, secrétaire du bureau.
3. Communication sur l'observatoire météorologique, par M. Raimond Coulon, membre résident.
4. Application du sulfure de carbone; un sacchari-

mètre optique simplifié, par M. Maridort, membre résident.

5. Lecture sur Brousse (Asie Mineure), par M. G. Gravier, membre résident.

6. Notes et souvenirs sur les peintres rouennais jusqu'à nos jours, par M. Nicolle, membre résident.

Séance du 3 juin 1885

1. Discours de M. le Président à la séance publique.

2. Rapport sur les Cours publics, par M. de la Quérière, secrétaire de correspondance.

3. Lecture sur Brousse (Asie Mineure), par M. G. Gravier, membre résident.

4. Notes et souvenirs sur les peintres rouennais jusqu'à nos jours, par M. E. Nicolle, membre résident.

5. Notes sur l'épuration des eaux industrielles et sur un extincteur d'incendie thermo-automatique, par M. E. Coindet, secrétaire du bureau.

Séance du 1^{er} juillet 1885

1. Communications diverses intéressant la Société.

2. Rapport sur les travaux de la Société, pendant l'exercice 1884-85, par M. E. Coindet, secrétaire du bureau.

3. Notes sur l'épuration des eaux industrielles et sur un extincteur d'incendie thermo-automatique, par M. E. Coindet.

Séance du 22 juillet 1885

1. Election de membres résidents.

2. Propositions des Commissions de publicité et des cours publics.

3. Considérations sur l'œuvre de l'Académie des jeux floraux, par M. De Lérue, membre honoraire.

4. Note sur l'épuration des eaux industrielles, par M. E. Coindet, secrétaire du bureau.

5. Communication sur un capitaine français, par M. G. Gravier, membre résident.

6. Note sur un extincteur thermo-automatique, par M. E. Coindet.

7. Communication sur le Képhir, par M. Lucet, membre résident.

8. Travail de MM. Cusson et de la Quérière sur les modifications à apporter à nos statuts.

Séance du 5 août 1885

1. Election de membres résidents (2^{me} convocation).

2. Election des bureaux des sections et nomination des professeurs des Cours publics.

3. Nomination de la Commission des finances.

4. Note sur un extincteur thermo-automatique, par M. E. Coindet.

5. Travail de MM. Cusson et De la Quérière sur les modifications à apporter aux statuts de la Compagnie.

6. Note extraite du Bulletin de la Société industrielle d'Amiens, par M. E. Coindet.

7. Travail de M. E. Leclerc, vice-président, sur le prix de la viande de boucherie.

LISTE DES OUVRAGES IMPRIMÉS

OFFERTS A LA SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE
DE LA SEINE-INFÉRIEURE

PENDANT L'EXERCICE 1884-1885

1° Par des membres résidants :

- DESCHAMPS (L.). — Etudes élémentaires sur le coton.
D'ESTAINTOT (Le comte). — Saint-Valery et ses capitaines
gardes-costes (du xvi^e au xviii^e siècle).
GRAVIER (G.). — Brau de Saint-Pol-Lias chez les Atchées.
LUCET (E.). — Etude sur l'Ailante glanduleuse ou faux-
vernis du Japon.

2° Par des membres étrangers à la Société :

- COURTONNE. — Langue nationale néo-latine.
DE LAMBLARIDE. — Mémoire sur les côtes de la Haute-
Normandie.
DESPOIS DE FOLLEVILLE. — Aperçu sur l'enseignement du
dessin.
ROSENSTIEHL. — Les premiers éléments de la couleur.
SERVIER (E.), de Paris. — Etude sur le revient de l'éclairage
électrique par incandescence.

3° Par des Sociétés correspondantes :

- ABBEVILLE. — Mémoires de la Société d'Émulation (1881,
1882, 1883, 1884).
ALGER. — Bulletin de la Société d'Agriculture (année 1884).
AMIENS. — Bulletin de la Société Industrielle (année 1884).
— Bulletin de la Société des Antiquaires de Picar-
die (année 1884).

- AMIENS.** — Mémoires de l'Académie des Sciences, Agriculture, Belles-Lettres et Arts de la Somme (1883).
- ANGERS.** — Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts (année 1884, t. XXVI).
- Bulletin de la Société philotechnique du Maine (trois premiers mois de 1884).
- ANNECY** (Haute-Savoie). — Revue savoisiennne (an. 1884-85).
- AUXERRE.** — Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne (année 1884).
- BESANÇON.** — Société libre d'Emulation du Doubs (VIII^e volume, 1884).
- BORDEAUX.** — Société archéologique de Bordeaux (1883).
- Bulletin de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux (3^e série, 1882-1883).
- BOULOGNE-SUR-MER.** — Bulletin de la Société d'Agriculture (année 1884).
- Bulletin de la Société académique (3 livraisons).
- BOURG** (Ain). — Bulletin de la Société d'Emulation de l'Ain (année 1884).
- BROGLIE** (Eure). — Concours agricole.
- BREST.** — Bulletin de la Société Académique (1883-1884).
- CARN.** — Mémoires de l'Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts (année 1884).
- Bulletin de la Société des Antiquaires de Normandie (t. XII, année 1884).
- CAMBRAI.** — Mémoires de la Société d'Emulation (1884).
- DIJON.** — Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts (année 1884).
- DOUAI.** — Bulletin agricole de l'arrondissement de Douai, (année 1884).
- ELBEUF.** — Société Industrielle. — Travaux de 1884.
- EPINAL.** — Annales de la Société d'Emulation des Vosges (année 1884).
- Club alpin français (section vosgienne, 1884).
- FLERS.** — Bulletin de la Société Industrielle de Flers, de l'Orne (année 1884).

HAVRE (LE). — Bulletin de la Société géologique de Normandie (1882).

— Recueil des publications de la Société Havraise d'Études diverses, 48^e année.

— Société des Sciences agricoles et horticoles, bulletin 1883-1884.

LAON. — Bulletin de la Société académique (1879-1880).

LAVAL. — Bulletin de la Société d'Agriculture de la Mayenne (21^e, 22^e, 23^e et 24^e années).

LILLE. — Bulletin de la Société Industrielle du Nord de la France (année 1884).

LYON. — Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon (1884).

MANS (LE). — Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe (année 1884-1885).

MONTAUBAN. — Recueil de la Société des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Tarn-et-Garonne (années 1882, et 1883).

MARSEILLE. — Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts (année 1883-1884).

MOULINS. — Bulletin de la Société d'Emulation du département de l'Allier (1884).

PARIS. — Annuaire des Musées cantonaux (5^e année, 1884).

— Annales d'hygiène et de médecine légales (1884-1885).

— Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale (année 1884-1885).

— Bulletin de la Société nationale d'Agriculture de France (année 1884).

— Association française pour l'avancement des Sciences (1883, 2 brochures).

— Bulletin de la Société nationale d'Horticulture de France (année 1884).

— Bulletin de la Société pour l'Instruction élémentaire (1884-1885).

— Bulletin du Tunnel du Simplon (1884-1885).

— Bulletin du Canal interocéanique (1884-1885).

PARIS. — L'Economiste français (1884-1885).

— Le Génie civil (année 1884-1885).

— L'*Investigateur*, journal de la Société des Sciences historiques (1884).

— Journal d'éducation populaire (année 1884).

— MOIGNO, Cosmos (les Mondes), année 1884-1885.

— Paris-Canada (3 numéros).

— Journal d'Horticulture de France (Juin 1884).

— Bulletin de la Société chimique (17 septembre 1884).

— Répertoire des travaux historiques (t. III).

REIMS. — Mémoires de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts de la Marne (année 1883-1884).

— Bulletin de la Société industrielle (1884-1885).

ROMANS (Drôme). — Bulletin d'histoire ecclésiastique et d'Archéologie religieuse des diocèses de Valence, Gap, Grenoble et Viviers (1884).

ROUEN. — Annuaire des cinq départements de la Normandie (50^e année, 1884).

— Bulletin des travaux de la Société d'Agriculture (1884).

— Bulletin de la Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure (1884).

— Précis des travaux de l'Académie de Rouen (1883-1884).

— Bulletin de la Société protectrice de l'Enfance, année 1883.

— Bulletin de la Société Industrielle de Rouen (1884).

— Bulletin de la Société des Amis des Sciences Naturelles (année 1884).

— Bulletin de la Commission des Antiquités de la Seine-Inférieure (2^e livraison).

— Conseil général de la Seine-Inférieure, 2^e session de 1884 et 1^{re} session de 1885.

— Compte-Rendu des travaux de la Chambre de Commerce (1883).

ROUEN. — Rouen-Exposition. — 32 Numéros.

- Société Normande de Géographie, année 1884-1885.
- Société pour la défense des intérêts de la vallée de la Seine.
- Syndicat général des Chambres syndicales de commerce en gros des Vins et Spiritueux en France.
- Union médicale de la Seine-Inférieure (1884-1885).
- Catalogue général de l'Exposition de Rouen en 1884 et liste officielle des récompenses.
- Souvenir de l'Exposition de Rouen (14 planches photographiques).

SAINT-ETIENNE (Loire). — Annales de la Société d'Agriculture de la Loire (année 1884).

SAINT-QUENTIN. — Bulletin de la Société Industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne (1884).

TOULOUSE. — Bulletin de la Société académique Franco-Hispano-Portugaise (année 1884).

- Recueil de l'Académie des jeux floraux (1885).

TROYES. — Mémoires de la Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube (année 1884).

4° Par des Sociétés correspondantes étrangères :

BRUXELLES. — Bulletin de l'Académie des Sciences et Belles-Lettres de Belgique (année 1883).

GENÈVE. — Bulletin de l'Institut national genevois (t. XXVI).

HARLEM. — Société française pour l'avancement des Sciences (texte Hollandais). (1884-1885).

METZ. — Mémoires de l'Académie de Metz (1884).

MULHOUSE. — Bulletin de la Société Industrielle (1884-85).

NEUCHÂTEL (Suisse). — Bulletin de la Société des Sciences naturelles (1884).

ROME. — Nuova Antologia (Revue des Sciences, Lettres et Arts de Rome).

- STRASBOURG. — Bulletin de la Société des Sciences, Agriculture et Arts de la Basse-Alsace, année 1884-85.
TRIESTE. — Bulletin de la Société de Commerce et d'Industrie (1884).
WASHINGTON (Etats-Unis). — Report Smithsonian (1882).
— Annual report of the Board of regents (1881).

5° Ouvrages offerts par le Gouvernement :

- AVIS COMMERCIAUX publiés par le Ministère du commerce.
BULLETIN de la propriété industrielle et commerciale.
CATALOGUE des Brevets d'invention, 1884-1885.
CATALOGUE des Moulages en plâtre.
DESCRIPTION des Machines et Procédés pour lesquels des Brevets d'invention ont été pris sous le régime de la loi du 5 juillet 1844 (1884-1885).
JOURNAL OFFICIEL du commerce.
REVUE Industrielle.
— des Sociétés savantes.
— des Travaux scientifiques.
ALBUM de 298 planches ayant trait à l'habitation, la charpente, maçonnerie, mécanique, menuiserie, serrurerie, et à l'enseignement technique.
— de 30 dessins coloriés pour l'enseignement de la mécanique (ouvrage publié sous la direction du général Morin et de M. Tresca).
PRINCIPES FONDAMENTAUX du lavis à teintes plates (20 pl.).
COURS DE DESSIN INDUSTRIEL de G. Bardin.
1^{re} partie : Géométrie graphique. — 2^e partie : Etude géométrique des solides. — 3^e partie : Construction des machines.
PORTEFEUILLE des travaux de vacances des élèves de l'École centrale des Arts et Manufactures (années 1875, 1876, 1877 et 1878, avec planches et explications).

— 24 —

OFFICE OF THE SECRETARY

WASHINGTON, D. C.

THE SECRETARY OF THE ARMY

AND THE NAVY

AND THE AIR FORCE

AND

THE SECRETARY OF THE AIR FORCE

AND THE NAVY

—

LISTE DES MEMBRES
COMPOSANT LA
SOCIÉTÉ LIBRE D'ÉMULATION

DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

DE LA SEINE-INFÉRIEURE

EXERCICE 1885-1886

BUREAU :

MM. LEBON, Président ;
LECLERC, Vice-Président ;
Jules DE LA QUÉRIÈRE, Secrétaire de Correspondance ;
Eug. COINDET, Secrétaire de Bureau ;
A. FRESNE, Secrétaire adjoint ;
J. GODEFROY, Archiviste ;
O. BRÉANT, Trésorier ,
BESONGNET, O. ✱, Trésorier honoraire.

COMMISSIONS PERMANENTES.

FINANCES : MM. O. Fauquet, ✱, Goubert, A. Pimont,
Rauline, Albert Fleury.

PRÉSENTATION : MM. Leclerc, Coulon, Rauline.

PUBLICITÉ : MM. Gravier, Coulon, Maridort.

ACTES DE HAUTE MORALITÉ : MM. Benner, Denoyers,
Allais, A. Fleury , Cusson , ✱,
O. Fauquet, ✱, Boniface, Le Plé,
Félix Deschamps.

COURS PUBLICS : MM. Chouillon, Guernet, Fouquier, Cusson, ✱, Benner, O. Fauquet, ✱, Delarue, A.-P. Lefort.

MUSÉE INDUSTRIEL : MM. R. Coulon, conservateur ; A. Coindet, Benner, Félix Depeaux, O. Fauquet, ✱, Capelle, Leclerc, Heuzey, Palier, Cusson, ✱, F. Tulpin, Pinel, Duveau, Rauline, L. de Vesly, F. Bourgeois, Le Plé, L. Deschamps.

MEMBRES D'HONNEUR :

M. Le PRÉFET de la Seine-Inférieure, O. ✱.
M. Le MAIRE de Rouen.

MEMBRES HONORAIRES.

ANNÉE
d'entrée
dans la
Société.

MM.

- 1830. LECOUCPEUR, docteur-médecin, au Boisguillaume.
- 1834. BARRE (Aug.), architecte, *ancien Président*, boulevard Beauvoisine, 91.
- 1836. DE LÉRUE, ancien chef de division à la Préfecture, *ancien Président*, impasse de la Motte, 3.
- 1840. CANEAUX, d.-m., médecin en chef honoraire de l'Hôtel-Dieu, *ancien Président*, à Saint-Martin-du-Tilleul, par Bernay (Eure).
- 1844. DEBONS (Eugène), ✱, r. Duguay, 3, au Boisguillaume.
- 1847. F. LEFORT, ✱, avocat, *ancien Président*, place des Arts, 1.
- 1848. SOURDOIS, propriétaire, à Creil (Oise).
- 1849. RAUPP (Albert), propriétaire, boulev. Cauchoise, 53.

1849. CHESNEAU-RICHARD, négociant, rue de la Savonnerie, 18.
— BÉNARD-LEDUC, *, propriétaire, *ancien Président*, quai de la Bourse, 13.
— ROLLÉ (Félix), boulevard Jeanne-Darc, 41.
— CORDIER, O *, sénateur, conseiller général, manufacturier, boulevard Cauchoise, 47.
1850. DELAROCQUE, docteur-médecin, quai du Havre, 3 A.
1851. MANCHON (A), *, manufacturier, rue de Crosne, 68.
1852. BESONGNET, O *, ancien constructeur, ancien commandant des sapeurs-pompiers, *trésorier honoraire*, quai de Paris, 53.
— E. DUMESNIL, O *, d.-m., inspecteur général des asiles d'aliénés, *ancien Président*, 10, rue de l'Arrivée, Montparnasse, Paris.
— FLEURY (Auguste), architecte, rue Beffroi, 28.
— GUERNET (Prosper), conseiller municipal, rue Du-long, 6.
— DERUES, architecte, rue Étoupée, 28 B.
1854. PALIER, ancien filateur, rue des Halles, 12.
1855. CHOULLOU (Edouard), manufacturier, *ancien Président*, avenue du Mont-Riboudet, 69.
— NICOLLE, docteur en médecine, à Elbeuf.
1856. BEAMISH, prof. d'anglais au Lycée, rue d'Ernemont.
— PIMONT (Henri), propriétaire.
1857. CUSSON (H.), *, avocat, *ancien Président*, petite rue Saint-Lô, 3.
1858. HOUZEAU, *, docteur es-sciences, professeur de chimie, rue Bouquet, 31.
1859. TINEL, docteur-médecin, rue de Crosne, 63.
— DUVIVIER (E.), propriétaire, député, rue Alain-Blanchard, 5.
— LE PLÉ, docteur-médecin, *ancien président*, place de la Pucelle, 20.
1861. BENNER, conseiller d'arrondissement, rue de Blainville, 5.

1861. GUEROUULT, propriétaire, à Corneville-sur-Risle, par Pont-Audemer (Eure).
1862. DUBREUIL, blanchisseur à Bapeaume par Déville.
1863. LEMARCHAND, aux Chartreux (Petit-Quevilly).
1864. PIMONT (Alfred), *ancien président*, ancien manufacturier, rue de Fontenelle, 38.
1865. MARGUERY, rue Moiteuse, 4.
1870. COQUILLON, rue des Fossés-Saint-Jacques, 23, Paris.
-

MEMBRES RÉSIDANTS.

MM.

1841. DUTUIT (E.), propriétaire, quai du Havre, 21 A.
1851. POUYER-QUERTIER, G O ✱, sénateur, ancien ministre des finances, président de la Chambre de commerce, rue de Crosne, 22.
1858. GERMINY (comte Adrien de), O ✱, trésorier-payeur général, rue de la Seille, 6.
1859. FAUQUET (Octave), ✱, *ancien Président*, manufacturier, place La Fayette, 9.
— VALENTIN-HÉBERT, quai de Paris, 18.
1864. BESSELIÈRE (Charles), O ✱, conseiller général, fabricant d'indiennes, rue de Crosne, 24.
— FAUQUET-LEMAITRE, ✱, manufacturier, quai du Havre, 10 E.
— DELAMARE (Jules), chimiste, teinturier, rue Armand-Carrel, 12.
— SAINT aîné, négociant, rue de la Vicomté, 70.
1866. LESEIGNEUR (G.), fabricant, à Barentin.
— WADDINGTON (Richard), ✱, député, conseiller général, négociant, rue de Fontenelle, 36.
— LAVOISIER (E.), manufacturier, à Saint-Léger-du-Bourg-Denis.
— POWEL (Thom.), ✱, ingénieur-mécanicien rue des Forgettes, 2.

1866. RONDEAUX (Emile), propriétaire, rue de Lecat, 18.
— RIVIÈRE (Arsène), manufacturier, rue de Grammont, 29.
— FROMAGE (Lucien), manufacturier, à Darnétal.
— FRESNE, ancien agréé au Tribunal de commerce, rue Nationale, 8.
1868. GODEFROY (Jules), propriétaire, rue Saint-Maur, 79.
— BONPAIN (J.), ingénieur-constructeur, rue d'Amiens, n° 45.
— REQUIER, entrepreneur, rue Centrale, 14, île Lacroix.
— RENAUX-HURÉ, constructeur d'appareils à vapeur, rue Saint-Hilaire, 67.
— DUVEAU (A.), ingénieur civil, rue de Fontenelle, 17.
FOUCQUIER (Amédée), directeur de filature rue d'Elbeuf, 81 A.
— KEITTINGER (Charles), fabricant d'indiennes, rue du Renard, 36.
1868. COINDET (Alexandre), ingénieur civil, directeur de l'usine à gaz, île Lacroix.
1869. DEPEAUX (Félix), négociant, conseiller général, boulevard Cauchoise, 25.
PINEL, ingénieur-mécanicien, rue Méridienne, 24 B.
1870. MÉLOTTE, artiste peintre, professeur au Lycée, rue Saint-Jacques, 10.
— DUMOULIN, manufacturier, avenue du Mont-Riboutet, 96.
— BOURGEOIS (F.), vétérinaire, rue Thiers, 49.
— RENARD (A.), chimiste, rue du Contrat-Social, 37.
1872. DÉMAREST, propriétaire, rampe Bouvreuil, 90.
1873. COULON (R.), chimiste, rue Lézurier-de-la-Martel, 3.
— GASCARD, pharmacien, fabricant de produits chimiques, au Boisguillaume, place Saint-Louis.
— LEFORT (A.-P.), professeur au Lycée Corneille, rue de l'Hôpital, 39.
— BALAVOINE-LÉVY, professeur libre, rue Crevier, 89 B.

1873. GULLY (Ludovic), directeur d'assurances, rue de la République, 130.
- DE LA QUÉRIÈRE (Jules), négociant, rue Herbière, 12.
 - DENOYERS, ancien juge au Tribunal de commerce, ancien négociant, rue Dinanderie, 13.
1874. HEUZEY (G.), négociant, boulevard Cauchoise, 26.
- DELAUNAY (P.), professeur de dessin, rue Gante-rie, 100.
 - LECLERC (Eugène), ancien négociant, rue Saint-Maur, 11.
 - LE COURTOIS (A.), tanneur, adjoint au maire de Saint-Saëns.
1875. LAINÉ-LECERF (A.), conseiller d'arrondissement, rue Herbeuse, 44 (Boisguillaume).
- PICARD (Ach.), rentier, ancien avoué à Strasbourg, conseiller municipal, quai de Paris, 48.
 - CAPELLE (Jules), négociant, conseiller général, rue de Lenôtre, 22.
 - BLIN (Albert), fabricant, à Elbeuf.
 - BOUCHET (Am.), propriétaire, conseiller d'arrondissement, rue des Maronniers, 2.
 - DE VESLY (H.), architecte, rue Armand-Carrel, 47.
 - DEVAUX (F.), statuaire, rue de la Croix-Verte, 6.
 - DEPEAUX (François), négociant, rue Duguay-Trouin, 2.
 - WALLON (H.), manufacturier, *ancien président*, rue du Val-d'Eauplet, 49.
 - BOUCHER (Am.) propriétaire, rue des Charrettes, n° 182.
1877. TULPIN (Fr.), *, ingénieur-mécanicien, rue du Pré-de-la-Bataille, 21.
- TULPIN (A.), mécanicien, rue du Pré-de-la-Bataille, 19.
 - BOULET (G.), négociant, quai du Mont-Riboudet, 12.
1879. LEMEL (Albert), quai du Mont-Riboudet, 18.
- MARROU (Ferdinand), rue Saint-Nicolas, 59.
 - BONIFACE, fabricant d'huiles, à Sotteville-lès-Rouen.

1879. COINDET (E.), professeur au Lycée Corneille, impasse Saint-Maur, 21.
- DE VESLY (Léon), architecte, rue des Faulx, 21.
1880. LE BRETON (G.), directeur du Musée de céramique, rue Thiers, 25.
- LANGLOIS (Lucien), avocat-agréé, quai du Havre, n° 7 c.
 - GRAVIER (Gabriel), secrét. g^{al} de la Société normande de Géographie, rue du Champ-des-Oiseaux, 80.
 - FLEURY (Albert), architecte, rue Beffroi, 28.
 - RAULINE, ancien juge au Tribunal de commerce, rue de Buffon, 47.
 - DUVEAU (Edouard), ingénieur civil, rue de Fontenelle, 19.
 - DELARUE, directeur de l'Ecole professionnelle, rue des Arsins, 1.
 - LECAPLAIN, professeur au Lycée Corneille, rue Beauvoisine, 146.
 - CAGNIARD (Espérance), imprimeur, rue des Bagnage, 5.
 - LÉVY (Gaston), négociant, rue des Carmes, 1.
1881. HERVÉ, avocat-agréé, rue Saint-Eloi, 35.
- LAURENT, docteur-médecin, rue Jeanne-Darc, 7.
 - LEBON, avocat, rue Jeanne-Darc, 87.
 - BRÉANT (O.), juge au Tribunal de commerce, rue Verte, 7.
 - DELABARRE, propriétaire, rue Jeanne-Darc, 77.
 - LOQUET, entrepreneur de serrurerie, rue Socrate, 24.
 - DESCHAMPS (L.), filateur, rue Beffroy, 26.
 - PETIT-CLERC, docteur-médecin, rue de la République, 4.
1882. DESCHAMPS (Félix), négociant, impasse Desevaux, n° 3 bis.
- LEMAITRE, place du Clos-Saint-Marc.
 - SCHACHER, rue de la République, 57.
1883. DALIPHARD (Edmond), manuf., à Déville-lès-Rouen.

1883. RONDEAUX (Fernand), manufacturier, rue de Crosne, n° 20.
- ROLLAND, ingénieur, rue de Fontenelle, 8.
 - GOUELLAIN (Ernest), négociant, place de l'Hôtel-de-Ville, 39.
 - BESSELIÈVRE (Louis), manufacturier, rue de Crosne, n° 24.
 - TOURNEUX, docteur-médecin, place de la Pucelle, 2.
 - NICOLLE, artiste graveur, rue du Champ-des-Oiseaux, 68.
1884. ALLAIS, avocat, rue Bouquet, 11.
- MARIDORT, professeur de physique, r. du Renard, 47.
 - LUCET, pharmacien, rue de la Grosse-Horloge, 52.
 - BRASIL, rue Jeanne-Darc, 76.
 - DUBOC, professeur de dessin, rue de la Cigogne, 3.
 - GUEROULT, conseiller d'arrondissement à Déville-lès-Rouen.
1885. POUCHIN, pharmacien, rue Grand-Pont, 80.
- JEAN (Gustave), serrurier, rue de Lecat, 22.
 - LUCE, ancien notaire, place de la Pucelle, 20.
 - VERDREL, négociant, rue Thiers, 39.
 - BENNETOT, professeur au Lycée Corneille, rue du Champ-du-Pardon, 22.
 - LUCAS, conseiller municipal, rue du Sacre, 9.
 - LAMY, avocat agréé, rue de la Vicomté, 37.
 - BOUCHER (le Docteur Louis), rue du Champ-des-Oiseaux, 36.
 - LEFEBVRE (Henri), cordier, quai du Havre, 2.
 - WALTER, professeur, boulevard Beauvoisine, 1.
 - GOUGIS, professeur, impasse des Sapins, 12.
 - GOUBERT, négociant, rue des Charrettes, 32.
-

Section des Sciences physiques et naturelles.

MM. Maridort, président, Laurent, vice-président, Lucet, secrétaire.

MM.	MM.	MM.
Bourgeois (F.),	Dubreuil,	Leclerc (Eug.),
Balavoine-Lévy,	Duveau (E.),	Le Courtois,
Benner,	Fauquet (Octave),	Lemel.
Besongnet,	Fresne,	Marguery,
Besselièvre,	Fleury (fils),	Petit-Clerc,
Bonpain,	Fleury (père),	Pimont (A.),
Chouillou,	Gascard,	Pimont (H.),
Coulon (R.),	Godefroy (Jules),	Palier,
Cusson,	Guernet,	Pouchin,
Coindet (Eug.),	Gueroult,	Renard,
Delamare (J.),	Gully,	Rivière (Arsène),
De la Quérière,	Heuzey,	Tinel (Dr),
Delarue,	Houzeau,	Waddington,
Deschamps (F.),	Lainé-Lecerf,	Wallon.
De Vesly (Hip.),	Lecaplain,	

Section de Littérature et Beaux-Arts.

MM. Barre, président, Cusson, vice-président, Léon de Vesly
secrétaire.

MM.	MM.	MM.
Barre,	Devaux,	Lefort (A.),
Besongnet,	De Vesly (H.),	Lefort,
Benner,	Dutuit (E.),	Lemaître,
Boucher (A.),	De Vesly (Léon),	Lemel,
Capelle,	Fauquet (Octave),	Lévy (Gaston),
Chesneau,	Fresne,	Loquet,
Chouillou,	Fleury père,	Lucas,
Coulon (R.),	Fleury fils,	Luce,
Cusson (H.),	Germiny (C ^{te} A. de),	Manchon (A.),
Coindet (E.),	Godefroy (Jules),	Marrou,
Delamare (Jules),	Guernet,	Melotte,
De la Quérière,	Gueroult,	Picard,
Delaunay,	Gravier,	Pimont (Alf.),
De Lérue,	Langlois,	Rivière (Arsène),
Démarest,	Lebon,	Tinel (D ^r),
Denoyers,	Le Breton (G.),	Wallon (H.).
Deschamps (F.),		

Section d'Economie et de Commerce.

**MM. Louis Deschamps, président, Rauline, vice-président,
Félix Deschamps, secrétaire.**

MM.	MM.	MM.
Balavoine-Lévy,	Denoyers,	Leclerc (Eug.),
Benner,	Depeaux (Félix),	Lefebvre (Henri),
Besongnet,	Depeaux fils,	Lefort (A.),
Besselièvre (Ch.),	Deschamps (L.),	Lemel,
Blin (Albert),	Deschamps (Félix),	Leseigneur,
Bouchet,	Dubreuil,	Manchon (A.),
Boulet (G.),	Fauquet (Octave),	Marguery,
Bréant (O.),	Foucquier,	Picard,
Cagniard (E.),	Fresne,	Pimont (H.),
Capelle,	Fromage (Lucien),	Pimont (Alf.),
Chesneau,	Gascard,	Pouyer-Quertier,
Chouillou,	Goubert,	Rauline,
Cordier,	Jean,	Saint aîné,
Coulon (R.),	Lainé-Lecerf,	Tulpin (Fréd.),
Cusson,	Lévy (Gaston),	Tulpin (Alf.),
Delamare (Jules),	Lavoisier,	Waddington,
Delabarre,	Lamy,	Wallon (H.),
De la Quérière,	Langlois,	

Section de Mécanique et d'Industrie.

**MM. E. Coindet, président, Coulon, vice-président,
Albert Fleury, secrétaire.**

MM.	MM.	MM.
Balavoine-Lévy,	Deschamps (L.),	Lévy (Gaston),
Barre,	De Vesly (H.),	Loquet,
Benner,	Dubreuil,	Manchon (A.),
Besongnet,	Duveau (A.),	Marguery,
Besselièvre (Ch.),	Duveau (E.),	Palier,
Bonpain,	Fauquet (Octave),	Pimont (Alf.),
Boulet,	Fleury père,	Pimont (H.),
Boniface,	Fleury fils,	Pinel,
Bréant (O.),	Foucquier,	Renaux-Huré,
Cagniard (E.),	Fresne,	Rivière (Arsène),
Chouillon,	Fromage (Lucien),	Powel (Th.),
Coindet (A.),	Gueroult,	Rondeaux (E.),
Coindet (E.),	Gully (L.),	Tinel (D ^r),
Coulon (R.),	Lavoisier (Jean),	Tulpin (Fréd.),
Depeaux (Félix),	Leclerc,	Tulpin (Alf.),
Delabarre,	Lecaplain,	Waddington,
Delamare (Jules),	Le Marchand,	Wallon (H.).
De la Quérière,	Lemel (Alb.),	
Delarue,	Leseigneur,	

MEMBRES CORRESPONDANTS

EN FRANCE.

MM.

- AUDION (Alphonse), directeur de filature, à Monville.
BIGOT-RENAUX, 27, boulevard Richard-Lenoir, Paris.
BUISSON (Emile), fabricant de moulures, à Eauplet-lès-Rouen.
BRUNOT, ingénieur des chemins de fer du Nord, à Amiens.
DAMILAVILLE (Ch.), manufacturier, à Barentin.
DE CAENS, produits chimiques à Déville-lès-Rouen.
GIROUD (H.), président du Tribunal civil de Niort (Deux Sèvres).
FRANÇOIS, directeur de l'usine à gaz, à Rueil (Seine-et-Oise).
LE CADRE oncle, O ✱, docteur en médecine, au Havre.
BOUTILLIER (Louis), propriétaire, à Roncherolles-le-Vivier.
BIAIS (T.), fabricant de broderies, rue Bonaparte, 74, Paris.
FITAN (Alfred), à Trye-Château (Oise).
BRAYÉ fils, agriculteur, aux Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen.
RIVAGE, chimiste 96, rue de Turenne, Paris.
HAUTION, professeur d'anglais, rue Lehaut, 13, à Boisguillaume.
LEPROU (D.), propriétaire, route de Rouen, à Dieppe.
LENORMAND, propriétaire, adjoint au maire de la Rue-Saint-Pierre, près Cailly.
LE PLÉ (Paul), ✱, ancien capitaine d'infanterie, percepteur à Saint-Saëns.
MARCHAND (Eug.), ancien pharmacien, chimiste, à Fécamp.
PELLETIER, manufacturier, à Elbeuf.
POAN DE SAPINCOURT, ingénieur, rue Armand-Carrel, 33.
TINEL, propriétaire et maire, à Pissy-Poville (Seine-Inférieure).
VIGREUX, ingénieur civil, rue Birague, 16, Paris.

NOTA. — MM. les Membres correspondants dont les adresses ne seraient pas exactement indiquées, sont priés de vouloir bien faire connaître *franco*, au Secrétaire de correspondance, les rectifications qui seraient à opérer.

MEMBRES CORRESPONDANTS

HORS DE FRANCE.

MM.

BETTAMIO D'AMEIDA, professeur de chimie industrielle, à Oporto.

BRUNEL fils, ingénieur, à Londres.

CALVERT, professeur de chimie à Manchester.

VICTORINO DAMAZIO, officier supérieur de l'artillerie royale de Portugal, directeur des Ecoles industrielles, à Lisbonne.

DECAUX, docteur en médecine de la Faculté d'Edimbourg, à Edimbourg.

DE LOYS, ancien commerçant, à Lausanne.

DUBUC (Emile), docteur en médecine, à Edimbourg.

DUCPÉTIAUX, inspecteur général des prisons de la Belgique.

DURAND (Ch.), homme de lettres, à Francfort-sur-le-Mein.

EMMANUELO TARANTO ROSSO (chev.), professeur d'histoire naturelle et d'archéologie, à Caltagirone (Catania), Sicile.

FELIPIS (Pietro de), médecin, à Milan.

GALLYOT (Jérôme), chimiste, à Pondichéry.

GAMPET, juge, à Genève.

INGO (docteur Vincenzo), professeur de sciences naturelles, à Caltagirone (Catania), Sicile.

LA LUMIA (Isidoro), directeur des archives, à Palerme (Sicile).

LE BIDARD DE THUMAIDE, procureur du roi, à Liège.

MAC-LEOD, professeur de littérature étrangère à l'Académie d'Edimbourg.

MOLINO-FOTI (Ludovico), ingénieur, à Barcellona Pozzo di Gotto (Sicile).

RICCARDO MITCHELL, recteur de l'Université de Messine.

SEQUENZA (Giuseppe), chev., professeur de sciences naturelles au Lycée royal de Messine (Sicile).

SMITH, ingénieur civil, 10, Salisburg street, Adelphi, London.

UGOLINI (S. Em. Mgr le cardinal), à Rome.

URGELLÈS DE TAVAR, baron de Tovar, chimiste, hôtel del Sol, à Barcelone.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

EN FRANCE.

- ABBEVILLE (Somme). — Société d'Emulation.
- ALGER. — Société d'Agriculture.
- AMIENS (Somme). — Académie des Sciences, Agriculture, Belles-Lettres et Arts de la Somme.
- Société des Antiquaires de Picardie.
 - Société industrielle.
- ANGERS (Maine-et-Loire). — Société d'Agriculture, Sciences et Arts.
- Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire.
- ANNECY (Haute-Savoie). — Bibliothèque publique.
- AUXERRE (Yonne). — Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne.
- BAYEUX (Calvados). — Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres.
- BERNAY. — Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Eure.
- BESANÇON (Doubs). — Société libre d'Agriculture, Arts et Commerce.
- Société libre d'Emulation du Doubs.
- BÉZIERS (Hérault). — Société archéologique, scientifique et littéraire.
- BLOIS (Loir-et-Cher). — Société des Sciences et des Lettres.
- BORDEAUX (Gironde). — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
- Société d'Archéologie de Bordeaux.
- BOULOGNE-SUR-MER (Pas-de-Calais). — Société d'Agriculture.
- Société académique.

- BOURG (Ain). — Société d'Emulation, Agriculture, Sciences, Lettres et Arts du département de l'Ain.
- BOURGES (Cher). — Société d'Agriculture, Sciences et Arts.
- BREST (Finistère). — Société académique.
- CAEN (Calvados). — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
- Société d'Agriculture et de Commerce.
 - Association normande.
 - Société des Antiquaires de Normandie.
- CAMBRAI (Nord). — Société d'Emulation.
- CHALONS-SUR-MARNE (Marne). — Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts du dép. de la Marne.
- CHERBOURG (Manche). — Société académique.
- DIJON (Côte-d'Or). — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
- DOUAI (Nord). — Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département du Nord.
- DUNKERQUE (Nord). — Société dunkerquoise pour l'encouragement des Sciences, des Lettres et des Arts.
- ELBEUF. — Société industrielle.
- EPINAL (Vosges). — Société d'Emulation du département des Vosges.
- EVREUX (Eure). — Société libre d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de l'Eure.
- FALAISE (Calvados). — Société d'Agriculture.
- FLERS. (Orne) — Société industrielle.
- LAON (Aisne). — Société académique.
- LE HAVRE. — Société havraise d'études diverses.
- Société géologique de Normandie.
- LE PUY (Haute-Loire). — Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Commerce.
- LILLE (Nord). — Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts.
- Société industrielle du nord de la France.
- LIMOGES (Haute-Vienne). — Société d'Agriculture, Sciences et Arts.

LYON (Rhône). — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.

— Académie littéraire de Lyon.

LE MANS (Sarthe). — Société d'Agriculture, Sciences et Arts.

— Société philotechnique du Maine.

MARSEILLE (Bouches-du-Rhône). — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.

— Société de Statistique.

MONTAUBAN (Tarn-et-Garonne). — Société des Sciences, Agriculture et Belles-Lettres de Tarn-et-Garonne.

MONTBÉLLARD (Doubs). — Société d'Emulation.

PARIS. — Association française pour l'avancement des Sciences.

— Société nationale et centrale d'Horticulture de France.

— Société protectrice des animaux.

— Société d'Encouragement pour l'industrie nationale.

ROCHEFORT (Charente-Inférieure). — Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres.

ROUBAIX (Nord). — Société d'Emulation.

— Bibliothèque publique.

ROUEN. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.

— Bibliothèque de la ville.

— Société industrielle.

— Société des Amis des Sciences naturelles.

— Chambre de Commerce.

— Société centrale d'Agriculture du département de la Seine-Inférieure.

— Société de Médecine.

— Conseil central d'Hygiène et de Salubrité du département.

— Société centrale d'Horticulture de la Seine-Inférieure.

— Société normande de Géographie.

ROUEN. — Société libre des Pharmaciens.

SAINT-ETIENNE (Loire). — Société d'Agriculture, Industrie, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de la Loire.

SAINT-QUENTIN (Aisne). — Société académique et industrielle.

— Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne.

TOULOUSE (Haute-Garonne). — Académie des Jeux floraux.

— Société académique hispano-portugaise.

TROYES (Aube). — Société académique d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles-Lettres de l'Aube.

VERSAILLES (Seine-et-Oise). — Société d'Agriculture du département de Seine-et-Oise.

YVETOT (Seine-Inférieure). — Bibliothèque publique.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

ÉTRANGÈRES.

Société des Sciences, Agriculture et Arts de Strasbourg.

Académie des Lettres, Sciences, Arts et Agriculture de Metz.

Société industrielle de Mulhouse.

Société d'Histoire naturelle de Colmar.

Académie de Catalogne, à Barcelonne.

Société de Médecine de Bologne.

Académie des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles.

Institut national genevois, à Genève.

Société Néerlandaise pour l'avancement de l'industrie, à Harlem.

Société des Antiquaires, à Londres.

Société libre d'Emulation de Liège.

Académie royale Péloritaine, à Messine.

Société italienne des Sciences naturelles, à Milan.

Société des Sciences naturelles, à Neuchâtel (Suisse).

Société d'Histoire naturelle, à Ratisbonne.

Société royale d'Agriculture, à Turin.

NOTA.— Les Académies ou Sociétés dont les titres auraient éprouvé des modifications, sont priées de vouloir bien les faire connaître à la Société libre d'Emulation du Commerce et de l'Industrie, et de continuer à lui adresser leurs publications.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME

	Pages
Histoire et actes de la Société.....	5
Discours prononcé à l'ouverture de la séance publique, par M. Lefort, président.....	9
Rapport sur le prix Dumanoir, par M. Eugène Coindet, secrétaire du Bureau.....	25
Rapport fait au nom de la Commission des récompenses, par M. Eugène Coindet.....	28
Rapport sur les cours publics, par M. J. de la Quérière, secrétaire de correspondance.....	34
Compte-rendu de l'exercice 1884-85 (travaux de la Société), par M. E. Coindet.....	51
Les Licences poétiques, par M. J.-A. De Lérue.....	54
Considération sur l'œuvre de l'Académie des Jeux floraux, par M. J.-A. De Lérue.....	59
Rapport aux souscripteurs au capital de garantie de l'Exposition nationale et régionale de Rouen 1884, par M. Maurice Lebon, secrétaire trésorier.....	66
Quelques renseignements sur le Canada, par M. Eugène Leclerc, vice-président.....	98
Brousse, par M. Gabriel Gravier, membre résidant..	110
Le capitaine de vaisseau Vauquelain, de Dieppe, par M. Gabriel Gravier.....	134
Notice rétrospective sur les peintres rouennais, jusqu'à nos jours exclusivement, par M. E. Nicolle, peintre et aquafortiste, membre résidant.....	156

	Pages
Rapport présenté par M. E. Leclerc sur le mémoire portant l'épigraphe : « C'est par les résultats obtenus qu'on peut juger du mérite d'une œuvre »...	179
Notes sur les prix de la viande de boucherie, par M. E. Leclerc.....	181
Rapport présenté à la Sous-Commission d'enquête parlementaire sur la situation de l'industrie en France, au nom de la Société libre d'Emulation, du Commerce et de l'Industrie, par M. Louis Deschamps.....	188
Rapport sur la visite à Rouen de la Commission parlementaire, présenté à la Société libre d'Emulation, par M. Louis Deschamps	203
Note relative à la construction et à l'entretien des chaudières à vapeur, par M. E. Coindet.....	206
Etude sur l'Ailante glanduleuse — Ailantus glandulosa (Desf.), par M. Emile Lucet, membre résidant.....	213
Communication sur le képhir, par M. Emile Lucet..	251
Note sur l'épuration des eaux industrielles, par M. E. Coindet.....	261
Note sur l'extincteur thermo-automatique, « le Grinnell », par M. E. Coindet.....	279
Du sulfure de carbone, ses applications à l'état de dissolution aqueuse. — Notes de M. Ckiandi-Bey et de M. Péligot, analysée par M. Maridort	285
Saccharimètre des râperies (Extrait du Bulletin de la Société Industrielle du Nord de la France). — Analyse par M. Maridort.....	289
Liste des collections offertes au Musée industriel et commercial pendant l'exercice 1884-85.....	293
Cours publics et gratuits professés sous le patronage de la Société.....	296
Programme des prix pour les années 1886 et 1887..	299
Procès-verbal de la séance publique annuelle.....	390

	Pages
Résumé des procès-verbaux.....	311
Liste des ouvrages imprimés offerts à la Société....	316
Liste des membres composant la Société libre d'Emu- lation.....	323
Liste des membres des sections.....	329
Liste des membres correspondants.....	333
Liste des Sociétés correspondantes.....	336



Les opinions émises dans les Mémoires publiés dans
ce Bulletin sont personnelles à leurs auteurs





